



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN DE UN PORTAL WEB  
PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL ADMINISTRATIVO  
DE SUBCONTRATISTAS DE LA EMPRESA BITUMIX S.A.  
EN SANTIAGO DE CHILE”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR:  
GROMER DULIO MEZA SOTOMAYOR**

**ASESOR:  
MG. ING. ROGELIO ALEXSANDER LOPEZ RODAS**

**LIMA – PERÚ, 2021**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi esposa Lizbeth por su constante apoyo incondicional en todos estos años a mi hijo Matías que es la razón para seguir adelante y a mi familia que siempre fue y es un gran apoyo constante en todo momento a Ketita, Gelberht y Tessy.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios, por poner en mi camino a todos los que formaron parte de esta carrera, a mi familia, a la universidad Alas Peruanas y a los docentes que me transmitieron sus conocimientos para hacer posible este logro de conseguir el título profesional.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años en Chile se ha producido un cambio significativo en la relación laboral entre el empleador y el trabajador, notándose la participación de terceros en el proceso de contratación para diferentes proyectos donde el Contratista o Subcontratista es uno de los principales protagonistas, este tipo de relaciones se presenta especialmente en el rubro de la construcción y cada vez toma mayor fuerza.

Hoy en día para llevar a cabo la ejecución de todos los proyectos de la empresa BITUMIX S.A. se requiere una alta demanda en la mano de obra para cumplir con los compromisos y/o acuerdos establecidos en los contratos con sus clientes, actualmente la empresa cuenta con veinte proyectos que son ejecutados en forma paralela y es indispensable contar con la participación de subcontratistas.

Para la empresa BITUMIX S.A. no es rentable asumir los costos que conlleva contratar personal adicional para la ejecución de los diversos proyectos, debido a que debe incurrir en costos por contratación y obligaciones laborales; por lo tanto, la empresa opta por contratar a uno o varios Subcontratistas dependiendo de la magnitud del proyecto, el cual tiene la obligación de gestionar el recurso humano calificado para asignarlo al proyecto que se le determine.

Muchas empresas para ofrecer un buen producto y/o servicio a sus clientes cuentan con un sistema tecnológico o un Portal Web que les permite gestionar, mejorar, controlar y administrar sus procesos y recursos; existe en el mercado empresas que ofrecen este tipo de soluciones y ayudan a las empresa a mejorar sus procesos, facilitando el cumplimiento de toda la documentación laboral exigida por ley y mejorando de manera óptima el control con los subcontratistas.

## RESUMEN

El presente trabajo consiste en una propuesta de implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas, con el fin de gestionar toda la parte documental del trabajador contratado por el subcontratista y cumplir con la Ley de Subcontratación 20.123; para evitar multas por falta de documentación laboral ante fiscalizaciones que realiza la Inspección del Trabajo. El Portal Web ayudará a tener toda la información centralizada y en línea de todos los trabajadores subcontratados que permitirá el acceso rápido y aliviar la carga administrativa que implica revisar y validar toda la documentación; además del respaldo necesario ya que todo se almacenará digitalmente, sin necesidad de realizar impresiones innecesarias ahorrando el consumo de papel. Es importante mencionar que se disminuirá los riesgos de posibles demandas por el incumplimiento de la ley al no contar con la documentación laboral necesaria y además que genera confianza tenerlo en el momento oportuno, revisado y validado.

Esta implantación ayudará a la empresa Bitumix S.A. a cumplir con la entrega de la documentación laboral en el momento establecido por el cliente (empresa principal o mandante), logrando mantener su prestigio y además internamente ayudará al seguimiento y control de todos los trabajadores subcontratados, generando la seguridad que todo se está cumpliendo según el marco de la ley y tener la garantía de que la documentación sea fidedigna y se encuentre respaldada.

Es por ello que Bitumix S.A. para cumplir con todos los proyectos que tiene es indispensable subcontratar para ejecutar los trabajos y cumplir con lo establecido con el cliente; para esto es necesario tener el control y cumplir con los derechos y obligaciones para con cada trabajador subcontratado.

## **ABSTRACT**

This work consists of a proposal for the implementation of a Web Portal for the monitoring and administrative control of subcontractors, in order to manage all the documentary part of the worker hired by the subcontractor and comply with the Subcontracting Law 20.123; avoiding fines in inspections carried out by the Labor Inspection by not having labor documentation, having all the centralized and online information of all workers that will allow quick access and alleviate the administrative burden that implies reviewing and validating all documentation; in addition to the necessary backup since everything will be stored digitally, without the need for unnecessary printing, saving paper consumption. It is important to mention that the risks of possible lawsuits due to non-compliance with the law will be reduced by not having the necessary labor documentation and also that it generates confidence to have it at the right time, reviewed and validated.

This implementation will help the company Bitumix S.A. to comply with the delivery of the labor documentation at the time established by the client (main company or client), managing to maintain its prestige and also internally help the monitoring and control of all subcontracted workers, generating the security that everything is being fulfilled according to the framework of the law and have the guarantee that the documentation is reliable and supported.

That is why Bitumix S.A. In order to fulfill all the projects, it has, it is essential to be able to subcontract to carry out the work and comply with the provisions of the client; for this it is necessary to have control and comply with the rights and obligations for each subcontracted worker.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>II</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE IMÁGENES .....</b>	<b>X</b>
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes de la empresa .....	1
1.2. Perfil de la empresa .....	2
1.3. Actividades de la empresa.....	2
1.3.1. Misión.....	3
1.3.2. Visión .....	3
1.3.3. Objetivo.....	3
1.4. Organización actual de la empresa .....	4
1.5. Descripción del entorno de la empresa .....	6
<b>CAPÍTULO II: REALIDAD PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Descripción de la realidad problemática .....	9
2.2. Análisis del problema.....	16
2.3. Formulación del Problema.....	16
2.4. Objetivos del proyecto .....	16
2.4.1. Objetivo general .....	16
2.4.2. Objetivos específicos .....	16
<b>CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO .....</b>	<b>17</b>

<b>3.1. Descripción y desarrollo del proceso a desarrollar.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.1. Antecedentes de la Investigación.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.2. Bases Teóricas.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.2.1. Subcontratación .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.2.2. Ciclo Deming.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1.3. Bases Normativas .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.4. Aplicación de la Metodología del Ciclo Deming.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.4.1. Planear.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.4.2. Hacer.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1.4.3. Verificar .....</b>	<b>44</b>
<b>3.1.4.4. Actuar .....</b>	<b>51</b>
<b>3.2. Conclusiones .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3. Recomendaciones .....</b>	<b>53</b>
<b>CAPITULO IV: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>55</b>



**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1</b> Organigrama de la Empresa BITUMIX S.A.....	5
<b>Gráfico 2</b> Porcentaje de Cumplimiento por Proyecto.....	12
<b>Gráfico 3</b> Porcentaje de Cumplimiento en la entrega de Documentación Laboral por cada Subcontratista.....	14
<b>Gráfico 4</b> Porcentaje de Cumplimiento de Documentación Laboral en el año 2020.....	15
<b>Gráfico 6</b> Proceso de Estado de Pago y Solicitud de Documentación Laboral Subcontratista.....	24
<b>Gráfico 7</b> Documentación Laboral exigida por el Cliente o Mandante para el Cumplimiento con la Ley de Subcontratación.....	26
<b>Gráfico 8</b> Diagrama de Pareto .....	30
<b>Gráfico 9</b> Causas Relevantes del Proceso .....	31
<b>Gráfico 10</b> Detalle de la Acción a Realizar para las Causas que Afectan en el proceso de Recolección y Validación de la Documentación Laboral.....	32
<b>Gráfico 11</b> Cronograma para la Propuesta de Implantación del Portal Web .....	40
<b>Gráfico 12</b> Proceso de Estado de Pago y Solicitud de Documentación Laboral del Subcontratista con el uso del Portal Web.....	43
<b>Gráfico 13</b> Flujograma sin el uso del Portal Web (Antes) .....	44
<b>Gráfico 14</b> Flujograma con el Portal Web Implantado (Después).....	45
<b>Gráfico 15</b> Multas Correspondientes al Total de Proyectos.....	48
<b>Gráfico 16</b> Costo por la Implantación del Servicio del Portal Web.....	50

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Matriz FODA - BITUMIX S.A. ....	6
<b>Tabla 2</b> Estrategias Matriz FODA - BITUMIX S.A. ....	8
<b>Tabla 3</b> Porcentaje de Medición de Cumplimiento con la Entrega de la Documentación Laboral de los Subcontratistas 2020.....	10
<b>Tabla 4</b> Causas Relevantes que Afectan en el Proceso de Recolección y Validación de Documentación Laboral del Subcontratista .....	29
<b>Tabla 5</b> Precio por Cantidad de Trabajadores Subcontratados.....	34
<b>Tabla 6</b> Precio por Trabajador Subcontratado .....	35
<b>Tabla 7</b> Cuadro Comparativo de las principales Características de cada Empresa..	37
<b>Tabla 8</b> Multas por el Total de los Proyectos .....	47
<b>Tabla 9</b> Costo Fijo Mensual por la Cantidad de 230 Trabajadores (USD) .....	49

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1</b> Tipos de Empresas Involucradas en la Subcontratación .....	19
<b>Imagen 2</b> Ciclo Deming PHVA .....	20
<b>Imagen 3</b> Determinación del Monto de la Multa en caso de no Cumplir con lo exigido en la Inspección Laboral.....	22
<b>Imagen 4</b> Encuesta Aplicada para Identificar las Causas más Relevantes en el Proceso de Recolección y Validación de la Documentación Laboral del Subcontratista.....	27
<b>Imagen 5</b> Total de Profesionales Encuestados.....	28
<b>Imagen 6</b> Pronexo.....	33
<b>Imagen 7</b> SubcontrataLey .....	34
<b>Imagen 8</b> Clever Global .....	36
<b>Imagen 9</b> Total de Multas por Proyectos .....	38
<b>Imagen 10</b> Modelo Documento F30.....	55
<b>Imagen 11</b> Modelo Documento F30-1.....	56

## **CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **1.1. Antecedentes de la empresa**

Bitumix S.A. es una empresa constructora y proveedora de la industria de la construcción con cuatro décadas en el mercado chileno y es el principal protagonista en la realización de infraestructura vial y urbana; además de la producción de mezclas asfálticas y áridos del país. Participa en los distintos sectores de la economía, tanto pública como privada. Tiene sus oficinas centrales en Santiago de Chile, en la comuna de Macul, donde se coordina todas las obras a lo largo del país. Cuenta con 18 plantas de producción asfáltica en todo el territorio chileno.

Desde el año 2001 Bitumix S.A. es parte del grupo Vinci, líder mundial en construcción de obras de ingeniería civil y de edificación, interviene en varios ámbitos de actividad: infraestructuras de transporte, hidráulicas y mineras, energía y oil & gas, edificios, medio ambiente. El grupo Vinci es el actor principal a nivel mundial en el ámbito de las concesiones y de la construcción, empleando a más de 218000 colaboradores en diferentes países.

Un hecho importante en Bitumix S.A. es entregar productos de calidad a todos sus clientes, por lo cual en el año 2005 obtiene la certificación ISO 9001: 2000 y en el año 2006 se inaugura el Centro de Desarrollo e Investigación (CDI) único organismo privado del país con equipamiento de última tecnología que apunta a elaborar mezclas para condiciones extremas como altos niveles de tráfico y temperaturas elevadas. Además, la elaboración de un manual de distintos tipos de mezclas asfálticas en función del uso y de los factores ambientales.

Bitumix S.A. actualmente es una empresa que está presente en las principales obras de infraestructura vial y urbana a nivel nacional, convirtiéndose en una de las empresas más importantes de Chile.

## **1.2. Perfil de la empresa**

BITUMIX S.A. desarrolla soluciones de construcción y conservación de infraestructura vial de la más alta calidad y eficiencia.

Destaca además por ofrecer un completo servicio de soluciones viales de proyectos en sectores como minería, industria, aeroportuario, urbanizaciones, infraestructura pública y concesiones. También desarrolla productos propios a través del Centro de Investigación y Desarrollo CDI, creado con el objetivo de desarrollar nuevas mezclas asfálticas bajo estándares europeos de sustentabilidad, que permitan satisfacer las necesidades de usuarios cada vez más exigentes en los ámbitos de durabilidad, costo, confort y seguridad; permitiendo estar a la vanguardia de la industria y responder con rapidez y efectividad a los requerimientos de cada proyecto.

## **1.3. Actividades de la empresa**

BITUMIX S.A. está presente desde hace cuatro décadas en el sector de la construcción relacionados con:

- Pavimentación, produce mezclas asfálticas en caliente siguiendo las recomendaciones y especificaciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).
- Tratamientos superficiales en frío, estas técnicas se pueden utilizar en diversos tipos de obras de tránsito moderado a medio en carreteras, vías urbanas, estacionamientos, mejoramiento de caminos rurales o predios agrícolas.
- Estabilizaciones de suelo.
- Reciclados in Situ, se trata de la reutilización de parte de la estructura existente a la cual se le agrega un ligante, permitiendo ahorro de tiempo e insumos como una alternativa sustentable.
- Fresados, Bitumix cuenta con el más moderno equipo de fresado del mercado. En los aeropuertos nacionales llevan 18 años recuperando las pistas y calles de rodaje, mediante esta técnica.

- Obras Urbanas, Bitumix interviene con su experiencia y calidad en el corazón de la ciudad, a través de obras que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes; en pavimentos urbanos, espacios públicos, urbanizaciones, estacionamientos, canchas deportivas, sendas peatonales y ciclo vías.
- Obras viales, tiene como objetivo mejorar la conexión del país a través de caminos, calles, carreteras y autopistas; realizando diversos trabajos en movimientos de tierra, obras de saneamiento, bases granulares y estabilizadas, estabilización de suelos y reciclajes in situ, pavimentación y equipamiento.

### **1.3.1. Misión**

Nuestra misión es acompañar a nuestros clientes, públicos y privados en el desarrollo, construcción y mantenimiento de sus proyectos de infraestructura vial, ofreciéndoles las mejores soluciones técnicas y económicas para sus necesidades.

### **1.3.2. Visión**

Avalados en los principios de honestidad, solidaridad, compromiso y valoración de las personas que como empresa fomentamos, buscamos ser el referente en grandes obras de infraestructura vial, garantizando la satisfacción de nuestros clientes en todos sus procesos.

### **1.3.3. Objetivo**

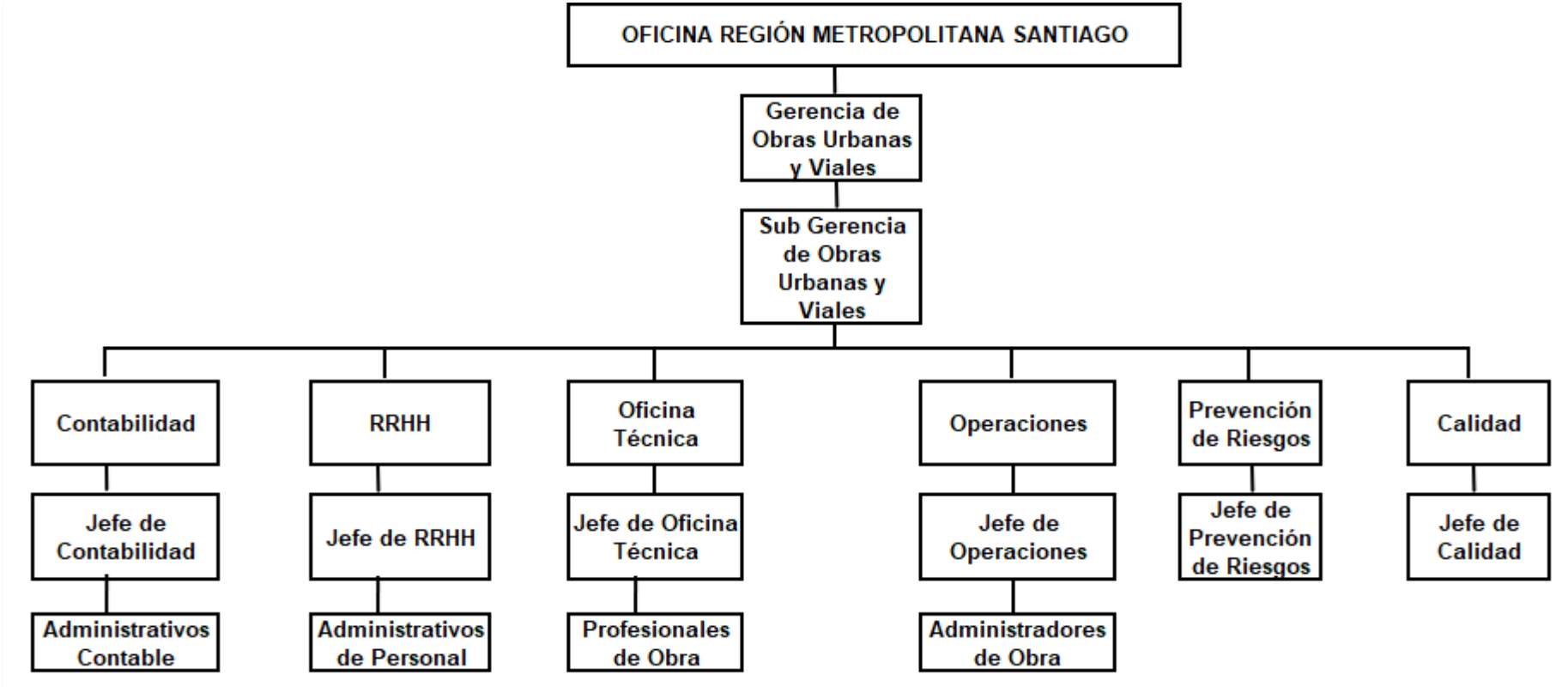
El objetivo de la empresa BITUMIX S.A. es aportar al desarrollo del país y a la mejora de la calidad de vida de las personas en: urbanización, infraestructura, minería, aeropuertos, carreteras, industria y concesiones, aportando en cada proyecto el servicio, calidad, tecnología y experiencia.

#### 1.4. Organización actual de la empresa

- Directorio  
Le corresponde la dirección estratégica y política de la Asociación. Además, establece las prioridades y objetivos anuales.
- Gerencia General  
Lidera la organización, establece los objetivos de ésta y procurar los recursos necesarios para el desarrollo de sus productos.
- Sub Gerencia General  
Gestiona y desarrolla su entidad, al nivel comercial, técnico, humano, conjunto con la estrategia corporativa global de Bitumix.
- Gerencia de Obras Región Metropolitana (Obras Urbanas y Viales)  
Esta Gerencia tiene la finalidad de asistir los diferentes requerimientos en todas las obras de Santiago y es aquí donde se da soluciones a las diferentes necesidades que tienen los clientes y variadas complejidades que puedan existir en las diferentes obras, desde calles, pasajes, canchas deportivas, aeropuerto, carreteras, pavimentos urbanos, espacios públicos, urbanizaciones, estacionamientos, canchas deportivas, sendas peatonales, etc.
- Gerencia de Administración y Finanzas  
Da soporte administrativo a las otras unidades de la organización, asegura el control contable de los activos y pasivos de la empresa, administra las unidades de informática y personal, entre otras.
- Gerencia de Maquinaria  
Efectúa investigaciones para lograr que Bitumix realice inversiones e innovación en equipos de alta tecnología, lo que convierte a Bitumix en la empresa del rubro con el mejor equipamiento asfáltico del país.
- Gerencia de Tecnología  
Su principal responsabilidad es dar soporte de plataforma informática a todas las unidades y sucursales de la empresa
- Gerencia del Centro de Desarrollo e Investigación  
CDI trabaja en el desarrollo de nuevos productos bajo estándares europeos en durabilidad, costo, confort y seguridad.

**Fuente:** (S.A., s.f.)

**Gráfico 1**  
*Organigrama de la Empresa BITUMIX S.A.*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Este gráfico contempla parte del organigrama principal de la empresa Bitumix S.A., específicamente en el área de Operaciones, Oficina Técnica y Recursos Humanos es donde se enfocará la Propuesta de la Implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas.



## 1.5. Descripción del entorno de la empresa

A continuación, se presentará el análisis de la Matriz FODA

**Tabla 1**  
Matriz FODA - BITUMIX S.A.

		<b>MATRIZ FODA - BITUMIX S.A.</b>	
		<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Factores Internos</b>	1.	Experiencia y prestigio en el mercado hace más de 40 años.	1. Falta de seguimiento y control en el proceso administrativo de los subcontratistas.
	2.	Estabilidad financiera.	2. Deficiencia en el proceso de validación documental de los subcontratistas.
	3.	Pertenece al grupo Francés Eurovia, filial del grupo Vinci, líder mundial en construcción y concesiones.	3. Incumplimiento en la entrega de documentación requerida por el cliente.
	4.	Capacidad de Inversión.	4. Falta de procedimientos para el respaldo de documentación entregada por el subcontratista.
<b>Factores Externos</b>	<b>Oportunidades</b>		<b>Amenazas</b>
	1.	Reducir costos asociados a multas.	1. Falta de procedimientos y uso de sistemas automatizados.
	2.	Ampliar el mercado, abarcando todo el territorio Nacional e Internacional.	2. Nuevos actores del mercado que cuenten con un sistema automatizado.
	3.	Cumplimiento con documentación requerida por los clientes.	3. Problemas legales por incumplimientos en la Ley de subcontratación, que conlleva a multas.
	4.	Afianzar relación con clientes.	4. Desastres Naturales (incendio), pérdida total de documentación.

Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede observar en la Matriz FODA, la falta de seguimiento y control administrativo de los subcontratistas y la deficiencia en el proceso de validación documental; conlleva al incumplimiento con la entrega de la documentación en los plazos pactados mensualmente.

La empresa Bitumix S.A. tiene una sólida trayectoria y cuenta con una alta capacidad de inversión para contratar una solución tecnológica que mejore el control y seguimiento administrativo de subcontratistas.

**Tabla 2**  
Estrategias Matriz FODA - BITUMIX S.A.

## ESTRATEGIAS MATRIZ FODA - BITUMIX S.A.

<b>ANÁLISIS FODA</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		1. Experiencia y prestigio en el mercado hace más de 40 años. 2. Estabilidad financiera. 3. Pertenece al grupo Francés Eurovia, filial del grupo Vinci, líder mundial en construcción y concesiones. 4. Capacidad de Inversión.
<b>Oportunidades</b>	<b>1-Estrategias FO</b>	<b>2-Estrategias DO</b>
1. Reducir costos asociados a multas. 2. Ampliar el mercado, abarcando todo el territorio Nacional e Internacional. 3. Cumplimiento con documentación requerida por los clientes. 4. Afianzar relación con clientes.	FO1 F1,O2 La experiencia y trayectoria en el rubro permitirá poder expandirse en otros países.  FO2 F2, F4,O1, O2 Cuenta con solvencia necesaria para invertir en sistemas automatizados para el control administrativo de subcontratistas.	DO1 D1, D2, D3, D4,O1 Implantación de un portal web para optimizar el proceso administrativo y dar cumplimiento a los compromisos con los clientes. DO2 D3, D4,O3,O4 Capacitar personal y enseñarle el manejo del portal a implementar para priorizar cumplimiento y respaldo de documentación.
<b>Amenazas</b>	<b>3-Estrategias FA</b>	<b>4-Estrategias DA</b>
1. Falta de procedimientos y uso de sistemas automatizados. 2. Nuevos actores del mercado que cuenten con un sistema automatizado. 3. Problemas legales por incumplimientos en la Ley de subcontratación, que conlleva a multas. 4. Desastres Naturales (incendio), pérdida total de documentación.	FA1 F2, F4, A3, A4 Implantar un portal web y tener la documentación respaldada ante posibles pérdidas de información a causa de desastres naturales.  FA2 F2, F4, A2 La implantación de un portal web permitirá tener la documentación disponible en todo momento.	DA1 D3,A3 Dar cumplimiento con la entrega de documentación evitará sanciones y problemas legales.  DA2 D2,A1 Contar con el portal para que valide con mayor rapidez la documentación recepcionada.

Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

## **CAPÍTULO II: REALIDAD PROBLEMÁTICA**

### **2.1. Descripción de la realidad problemática**

En la actualidad la empresa Bitumix S.A. realiza diversos trabajos de pavimentación y asfaltado siendo sus principales clientes las municipalidades, una vez realizado los diversos trabajos se debe facturar y para hacerlo se debe obligatoriamente acompañar de un estado de pago más la documentación laboral de los trabajadores de Bitumix S.A. y de los subcontratistas asociados a cada proyecto, sin esto no se tendrá autorización para facturar, lo cual es negativo para la empresa el no poder realizar la recaudación de los ingresos por cada proyecto ejecutado.

Es importante indicar que sin la documentación laboral de los subcontratistas no se puede presentar el estado de pago y el no hacerlo en los plazos establecidos es motivo de multa; generando mala imagen a la empresa y sobretodo pérdidas económicas.

En base a la cantidad de proyectos que ejecuta Bitumix S.A. se ve en la necesidad de encargar ciertas actividades a empresas subcontratistas, generalmente estas empresas son pequeñas que cuentan con alrededor de 4 a 8 trabajadores, lo que implica muchas veces que no cuentan con un contador o una persona encargada que lleve el control de la parte administrativa de su empresa; ocasionando el incumplimiento en la entrega de la documentación laboral que Bitumix S.A. solicita.

El no contar con la documentación laboral afecta directamente a la empresa principal o mandante especialmente cuando se realiza inspecciones por parte de la Dirección del Trabajo; aplicando multas.

A continuación, se presenta la tabla de cumplimiento de subcontratistas.

**Tabla 3**  
*Porcentaje de Medición de Cumplimiento con la Entrega de la Documentación Laboral de los Subcontratistas 2020*

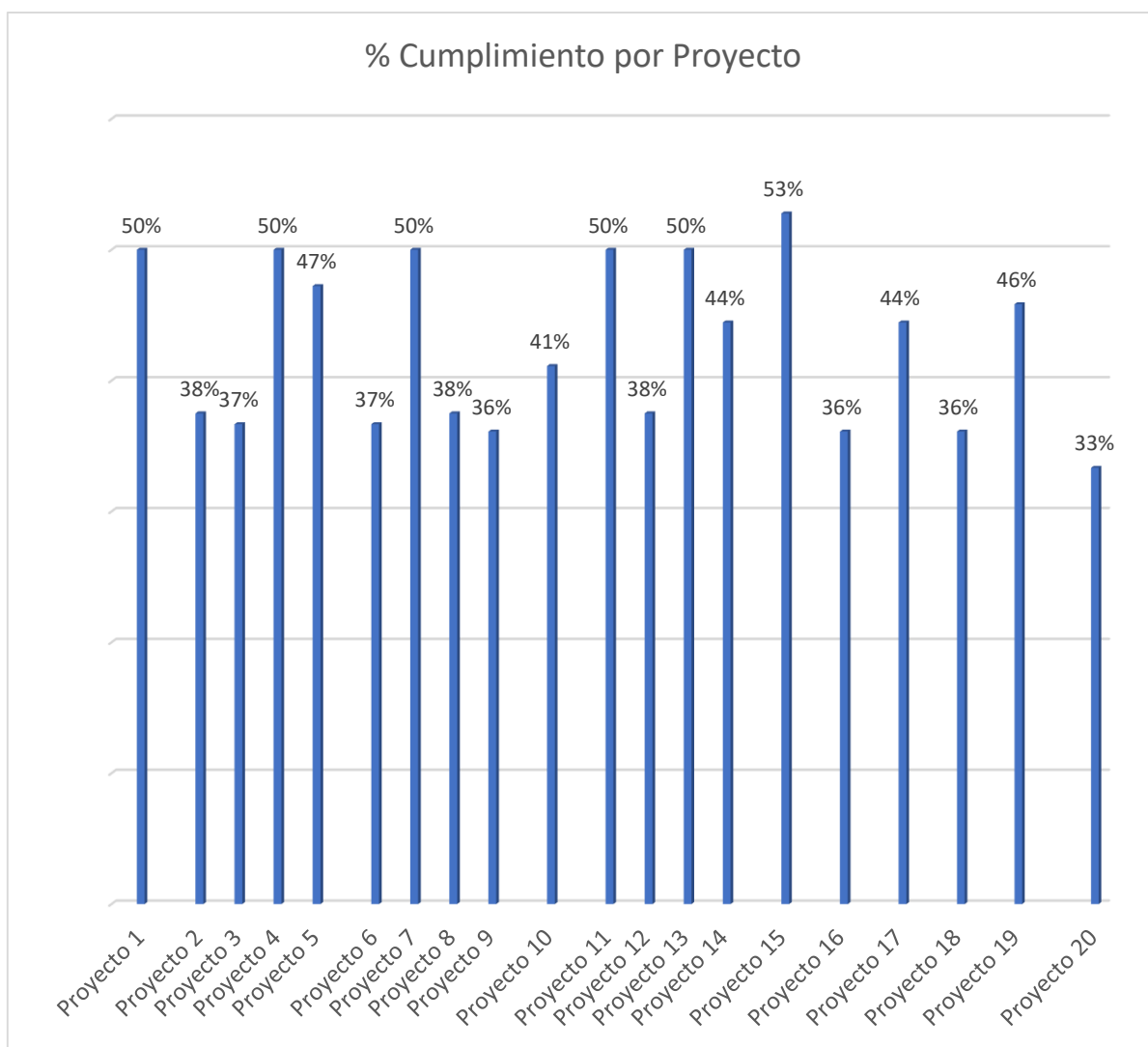
PROYECTOS	SUBCONTRATISTAS	INICIO	TÉRMINO	EN PLAZO	FUERA DE PLAZO	TOTAL ENVÍOS MENSUALES	% CUMPLE	% NO CUMPLE	% TOTAL DE CUMPLIMIENTO PROYECTO
Proyecto 1	Carlos Ramos Eirl	05-01-2020	05-04-2020	1	2	3	33%	67%	50%
	Luis Olivares Eirl	10-04-2020	10-07-2020	2	1	3	67%	33%	
	Jose Siesquen Eirl	13-08-2020	13-12-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 2	Angel Neira Eirl	02-02-2020	05-04-2020	1	1	2	50%	50%	38%
	Fermak Ltda	07-01-2020	10-05-2020	1	3	4	25%	75%	
Proyecto 3	Victor Valencia Loyola Eirl	07-02-2020	14-07-2020	2	3	5	40%	60%	37%
	Lopgon Limitada	01-08-2020	08-11-2020	1	2	3	33%	67%	
Proyecto 4	Sergio Alfredo Muñoz Carrera Eirl	01-04-2020	05-06-2020	1	1	2	50%	50%	50%
	Monast Ltda	05-07-2020	09-11-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 5	Nibaldo Varas Eirl	02-02-2020	08-04-2020	1	1	2	50%	50%	47%
	Roberto Irarrazabal Contreras Eirl	07-01-2020	08-05-2020	1	3	4	25%	75%	
	Vallejos Y Vidal Ltda	12-06-2020	13-09-2020	2	1	3	67%	33%	
Proyecto 6	Roberto Aquiles Carrasco Eirl	07-02-2020	14-05-2020	1	2	3	33%	67%	37%
	Tomas Miranda Torres Eirl	01-08-2020	08-01-2021	2	3	5	40%	60%	
Proyecto 7	Claudio Santander Bravo Eirl	09-02-2020	13-04-2020	1	1	2	50%	50%	50%
	Constemar Eirl	13-01-2020	17-05-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 8	Construcciones Ariel Ayala Eirl	06-02-2020	10-04-2020	1	1	2	50%	50%	38%
	José Calderon Eirl	03-01-2020	07-05-2020	1	3	4	25%	75%	
Proyecto 9	Francisco Bahamondes Eirl	14-01-2020	17-05-2020	1	3	4	25%	75%	36%
	Alejandro Narvaez Gonzalez E.I.R.L	10-06-2020	13-09-2020	1	2	3	33%	67%	
	Fabian Rivas Bravo Eirl	04-08-2020	07-12-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 10	Figueroa Y Aguayo Ltda	10-06-2020	13-09-2020	1	2	3	33%	67%	41%
	Horacio Ledesma Eirl	01-06-2020	04-11-2020	2	3	5	40%	60%	
	Marcelo Fuentes Ortega Eirl	07-08-2020	10-12-2020	2	2	4	50%	50%	

Proyecto 11	Gamatec Ltda	01-02-2020	05-04-2020	1	1	2	50%	50%	50%
	Gabriel Henriquez Jara Ltda	05-01-2020	09-05-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 12	Imr Construcciones Eirl	02-02-2020	06-04-2020	1	1	2	50%	50%	38%
	Dusan Guzman Eirl	07-01-2020	11-05-2020	1	3	4	25%	75%	
Proyecto 13	Guillermo Nelson Palma Eirl	02-02-2020	03-04-2020	1	1	2	50%	50%	50%
	Orlando Andrés Figueroa Eirl	07-01-2020	08-05-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 14	Construcciones Santa Teresa	02-02-2020	03-04-2020	1	1	2	50%	50%	44%
	Camilo Lagos Mendoza Eirl	07-01-2020	11-05-2020	2	2	4	50%	50%	
	Marcelo Vega Acevedo Eirl	12-06-2020	17-09-2020	1	2	3	33%	67%	
Proyecto 15	Francisco Colihuinca Eirl	02-01-2020	03-04-2020	1	2	3	33%	67%	53%
	German Gardy Claveria Eirl	07-04-2020	11-08-2020	2	2	4	50%	50%	
	Luis Silva Vera Eirl	12-08-2020	17-12-2020	3	1	4	75%	25%	
Proyecto 16	Cristian Mendez Eirl	14-05-2020	15-07-2020	1	1	2	50%	50%	36%
	Ivan Ponce Irairai Eirl	06-01-2020	10-05-2020	1	3	4	25%	75%	
	Joaquin Vargas Fuentes Eirl	04-07-2020	09-10-2020	1	2	3	33%	67%	
Proyecto 17	Luis Astudillo Astorga Eirl	19-02-2020	20-04-2020	1	1	2	50%	50%	44%
	Luis Rodriguez Campos Eirl	16-01-2020	20-05-2020	2	2	4	50%	50%	
	Raul Edgardo Vega Zenteno Eirl	11-06-2020	16-09-2020	1	2	3	33%	67%	
Proyecto 18	Francisco Valenzuela Eirl	15-01-2020	18-05-2020	1	3	4	25%	75%	36%
	Luis Gonzalez Tapia Eirl	09-06-2020	12-09-2020	1	2	3	33%	67%	
	Miguel Angel Garrido Uribe Eirl	03-08-2020	06-12-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 19	Claudio Urbina Carvajal Eirl	02-02-2020	05-04-2020	1	1	2	50%	50%	46%
	Gitec Ltda	07-01-2020	10-05-2020	2	2	4	50%	50%	
	Manuel Corrales Lopez Eirl	12-06-2020	15-09-2020	1	2	3	33%	67%	
	Miguel Rojas Silva Eirl	18-08-2020	21-12-2020	2	2	4	50%	50%	
Proyecto 20	Victor Aranguiz Espinoza Eirl	07-06-2020	12-09-2020	1	2	3	33%	67%	33%
<b>TOTAL</b>				<b>70</b>	<b>95</b>	<b>165</b>	<b>42%</b>	<b>58%</b>	

Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede ver en la Tabla 3, se muestra que actualmente existen 20 proyectos de los cuales cada uno tiene entre 2 y 3 subcontratistas y solo el proyecto 19 cuenta con 4 subcontratistas por tratarse de un proyecto grande y el proyecto 20 cuenta con 1 solo subcontratista; además se puede visualizar por cada subcontratista el total de envíos de documentación laboral que realiza cada mes, sin embargo en su mayoría estos plazos no se cumplen; lo cual genera problemas tanto para la presentación del estado de pago y el incumplimiento con la entrega de la documentación laboral en el momento establecido por el cliente.

**Gráfico 2**  
*Porcentaje de Cumplimiento por Proyecto*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Se puede apreciar en el Gráfico 2 el total del porcentaje de cumplimiento en la entrega de documentación laboral por parte de los subcontratistas en plazo determinado por el cliente en cada proyecto, teniendo el porcentaje más alto en cuanto a cumplimiento el Proyecto 15 con una representación del 53% y siendo el menor porcentaje de cumplimiento el Proyecto 20 con una representación de 33%, lo cual nos indica que todos los proyectos no cumplen con la entrega de documentación laboral en el momento que el cliente lo establece, ocasionando multas y mala imagen por incumplimiento a la empresa Bitumix S.A. frente a los clientes.

A continuación, se podrá apreciar el gráfico de porcentaje de cumplimiento con la entrega de documentación laboral por cada subcontratista, con el fin de conseguir información específica de cada subcontratista y asimismo entender el problema que incurre el no cumplir con los plazos establecidos por el cliente al momento de entregar la documentación laboral.



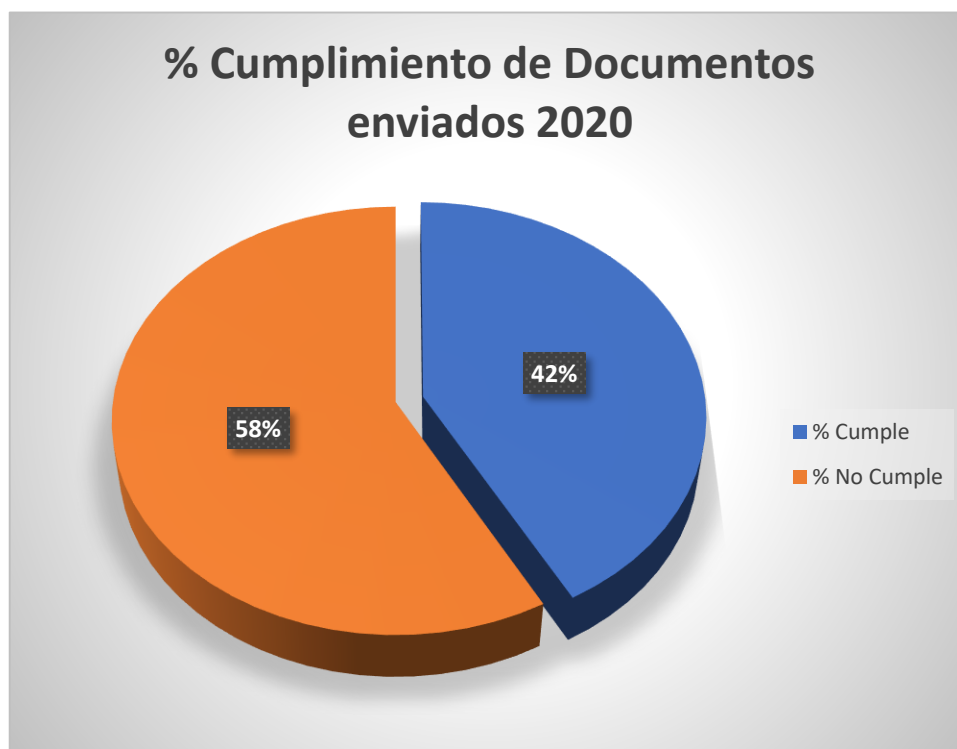
**Gráfico 3**  
 Porcentaje de Cumplimiento en la entrega de Documentación Laboral por cada Subcontratista



Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede observar en el Gráfico 3 el porcentaje de cumplimiento de cada subcontratista a la hora de presentar la documentación laboral en el momento que corresponde es del 75%, donde el más alto porcentaje corresponde al subcontratista número 36 y el porcentaje mínimo es de 25%; lo cual indica que la documentación laboral se presenta fuera de plazo en todos los meses.

**Gráfico 4**  
*Porcentaje de Cumplimiento de Documentación Laboral en el año 2020*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Como podemos ver en el Gráfico 4 el total del porcentaje de cumplimiento de documentación laboral enviado en los plazos correspondientes representa un 42%; sin embargo, el 58% representa el incumplimiento en la entrega de la documentación laboral en los plazos que corresponden.

Esto genera el principal problema de no contar con la documentación de todos los subcontratistas en el momento que se necesita para presentar al cliente y además genera el atraso de no facturar y la multa correspondiente por incumplimiento; por eso la importancia de encaminar los esfuerzos hacia la implantación de un portal web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas.

## **2.2. Análisis del problema**

La propuesta de implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas de la empresa Bitumix S.A. en Santiago de Chile. ¿Optimizará los procesos administrativos de los proyectos?

## **2.3. Formulación del Problema**

La propuesta de implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas de la empresa Bitumix S.A. en Santiago de Chile optimizará los procesos administrativos de los proyectos.

## **2.4. Objetivos del proyecto**

### **2.4.1. Objetivo general**

Implantar un portal web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas de la empresa Bitumix S.A. en Santiago de Chile.

### **2.4.2. Objetivos específicos**

- Realizar un análisis actual sobre la deficiencia del proceso administrativo en el seguimiento y control de los subcontratistas de la empresa Bitumix S.A. en Santiago de Chile.
- Contar con la documentación de los subcontratistas en los plazos establecidos, para lograr optimizar el proceso de cumplimiento con la ayuda del portal web.
- Mitigar los costos asociados por concepto de multas que se aplican por la falta de documentación de los subcontratistas.

## CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO

### 3.1. Descripción y desarrollo del proceso a desarrollar

#### 3.1.1. Antecedentes de la Investigación

La propuesta de Implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas, permitirá optimizar toda la gestión administrativa que se tiene con todos los subcontratistas; para controlar y verificar el cumplimiento con la entrega de la documentación laboral en el momento oportuno debidamente revisado y validado.

En el aspecto internacional se ha dado a conocer “Un Caso de Éxito con mucha Energía”; de la empresa Pampa Energía en Argentina, siendo su principal negocio la exploración y producción de gas y petróleo; así como también la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Pampa energía cuenta con una cifra superior a 950 empresas subcontratistas. De este modo la empresa consiguió la centralización y digitalización, pues la empresa decide centralizar la recepción de documentos en las oficinas de control y haciendo uso del portal web su entrega era registrada en la plataforma y los auditores podían visualizar de forma veloz cuál era el estado de entrega y cumplimiento y la fecha de vencimiento de cada uno de ellos. (Energía, s.f.)

Es por ello que esta empresa optó por buscar un Portal Web de gestión y control administrativo con el objetivo de optimizar toda la gestión administrativa con los subcontratistas y eliminar gran parte de las tareas manuales que implican estos procesos. (Global, Caso de éxito: Grupo Cobra, s.f.)

Otro caso internacional es el de la empresa Grupo Cobra que es un referente mundial con capacidad y determinación para desarrollar, crear y operar infraestructuras industriales; esta empresa optó por el uso de un portal web que le ayudó en la gestión documental de contratistas, facilitando controlar a todo el personal subcontratado.

Esto ayuda a que la empresa pueda tener mayor control y seguimiento de sus contratistas con respecto al ámbito documental, logrando mantener actualizada toda la información del personal.

Con respecto al tema nacional, existen varias empresas en Chile que optaron por implementar un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas; tal es el caso de la empresa COPEC que comercializa y distribuye combustible y lubricantes a lo largo de todo el país, cuenta con la red más extensa de estación y servicio. Opta por el uso de la plataforma web lo cual le permite hacer el seguimiento en cuanto al cumplimiento de la documentación laboral del subcontratista y para procedimientos internos y le asegura las condiciones laborales de los trabajadores. (Copec, s.f.)

La medida de implantación que tomo Copec líder en combustible en Chile le ayudó a que los subcontratistas cumplan con toda la documentación de ley y así evitar ser sancionados; donde le permite poder controlar y realizar los seguimientos necesarios para que cumplan con toda la documentación según ley.

En el ámbito local específicamente en Santiago de Chile, la empresa Schindler tuvo muchos problemas administrativos específicamente con los subcontratistas, generando pérdida de dinero, tiempo, recursos y multas por la falta de control y el no cumplimiento de la documentación por parte de los subcontratistas; es así que Schindler decide implementar un Portal Web, que le ayudó en gran manera a solucionar el tema administrativo con los subcontratistas, teniendo la documentación al día y cargada en el portal.

### 3.1.2. Bases Teóricas

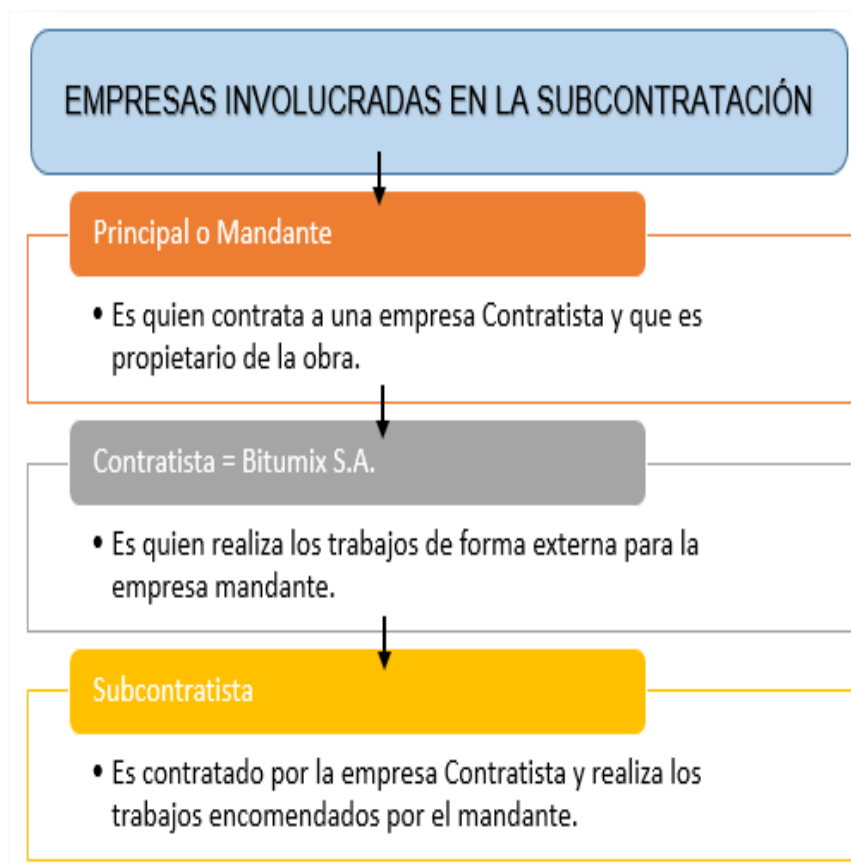
El presente trabajo de investigación tiene como bases teóricas; la subcontratación y el ciclo Deming.

#### 3.1.2.1. Subcontratación

La subcontratación en Chile se da en virtud de un contrato laboral entre un trabajador y un empleador, denominado este último como Contratista o Subcontratista, quien ejecuta obras o servicios para la empresa principal denominada Mandante.

**Imagen 1**

*Tipos de Empresas Involucradas en la Subcontratación*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

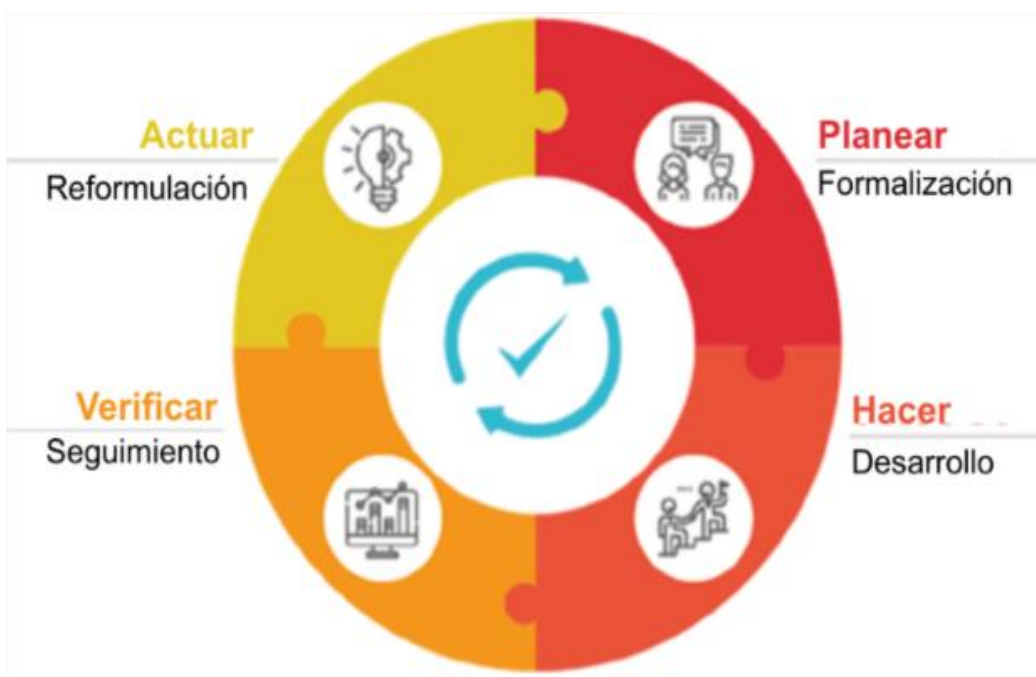
Como se puede ver en la Imagen 1 las empresas involucradas para la subcontratación van de forma escalonada en donde Bitumix S.A. toma el rol de Contratista y a su vez este subcontrata varias empresas para sus diferentes proyectos, llamados "Subcontratistas".

### 3.1.2.2. Ciclo Deming

El Ciclo Deming llamado también ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) busca la mejora en todas las actividades que ejercen las empresas a través de cuatro etapas y cuando finaliza la última etapa, las organizaciones deben volver a empezar para promover así una retroalimentación constante, lo cual permita identificar las mejoras como oportunidades en cada proceso que se realizará.

El aplicar las cuatro etapas (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) permitirá hacer una constante reevaluación de los procesos de forma permanente, para asegurar así el proceso continuo de la organización, ayudando a establecer la implantación de un Portal Web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas.

**Imagen 2**  
Ciclo Deming PHVA



**Fuente:** (Claudia Payán, 2020)

Como se puede observar la imagen 2 el ciclo de Deming PHVA, será la metodología que se aplicará en el presente trabajo.

### 3.1.3. Bases Normativas

En Chile desde el año 2006 existe la Ley N°20.123 “Ley de Subcontratación” que entró en vigencia para regular todo trabajo relacionado a la subcontratación y ayudar directamente al trabajador a exigir como derecho el cumplimiento de todos sus derechos laborales y previsionales. Esta ley en el artículo 183-B, indica que:

“La empresa principal será solidariamente responsable de las obligaciones laborales y previsionales de dar que afecten a los contratistas en favor de los trabajadores de éstos, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por término de la relación laboral. Tal responsabilidad estará limitada al tiempo o período durante el cual él o los trabajadores prestaron servicios en régimen de subcontratación para la empresa principal.” (Trabajo, 2006)

Es importante cumplir con los temas de subcontratación para que no se vea afectada la empresa principal con infracciones; pues en el caso de incumplimiento con el contrato de los trabajadores, la empresa mandante o principal responderá en conjunto con la empresa contratista en lo adeudado al trabajador.

En el artículo 183-C, indica lo siguiente:

“La empresa principal, cuando así lo solicite, tendrá derecho a ser informada por los contratistas sobre el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que a éstos correspondan respecto a sus trabajadores como asimismo de igual tipo de obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores. El mismo derecho tendrán los contratistas respecto de sus subcontratistas.” (Trabajo, 2006)

La empresa principal o mandante tiene el derecho de controlar y exigir a los contratistas periódicamente la documentación necesaria que acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores y de la misma manera el contratista al subcontratista.



En caso de no cumplir el contratista, la empresa principal o mandante tiene el respaldo de retener el monto necesario para pagar la deuda por obligaciones laborales de los trabajadores.

En cuanto a las multas por la falta de documentación laboral, se puede apreciar en El Decreto de Fuerza N°2 de 1967, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que indica en los artículos 31 y 32

- De no exhibir toda la documentación exigida que deriva de las relaciones de trabajo, necesarias para efectuar las labores de fiscalización, se considera falta Grave.
- No mantener en el establecimiento o faena, toda la documentación que deriva de las relaciones de trabajo, necesaria para efectuar las labores de fiscalización, se considera falta Grave.

### **Imagen 3**

*Determinación del Monto de la Multa en caso de no Cumplir con lo exigido en la Inspección Laboral*

<b>N° Trab. Empresa</b>	<b>N° IMM</b>
<b>1 a 49</b>	<b>10</b>
<b>50 a 199</b>	<b>15</b>
<b>200 y más</b>	<b>20</b>

**Fuente:** (Chile, s.f.)

El Ingreso Mínimo Mensual (IMM) actualmente equivale a USD 450, por lo que es importante contar con la documentación laboral al día y cumplir con todo lo exigido por la Inspección Laboral, esto con el fin de tener al día todas las obligaciones laborales y así evitar el pago de la multa; pues el que se ve afectado directamente es la empresa principal o mandante; es por ello que la empresa principal debe tomar las medidas necesarias y exigir la documentación laboral a todos sus contratistas y si estos subcontratan con mayor razón solicitar que toda la documentación debe estar al día y ser entregada en los plazos establecidos, para así evitar sanciones o multas por concepto de incumplimiento con la documentación laboral; además que esto también le permite tener más control y se asegura las condiciones laborales de todos los trabajadores subcontratados.

### **3.1.4. Aplicación de la Metodología del Ciclo Deming**

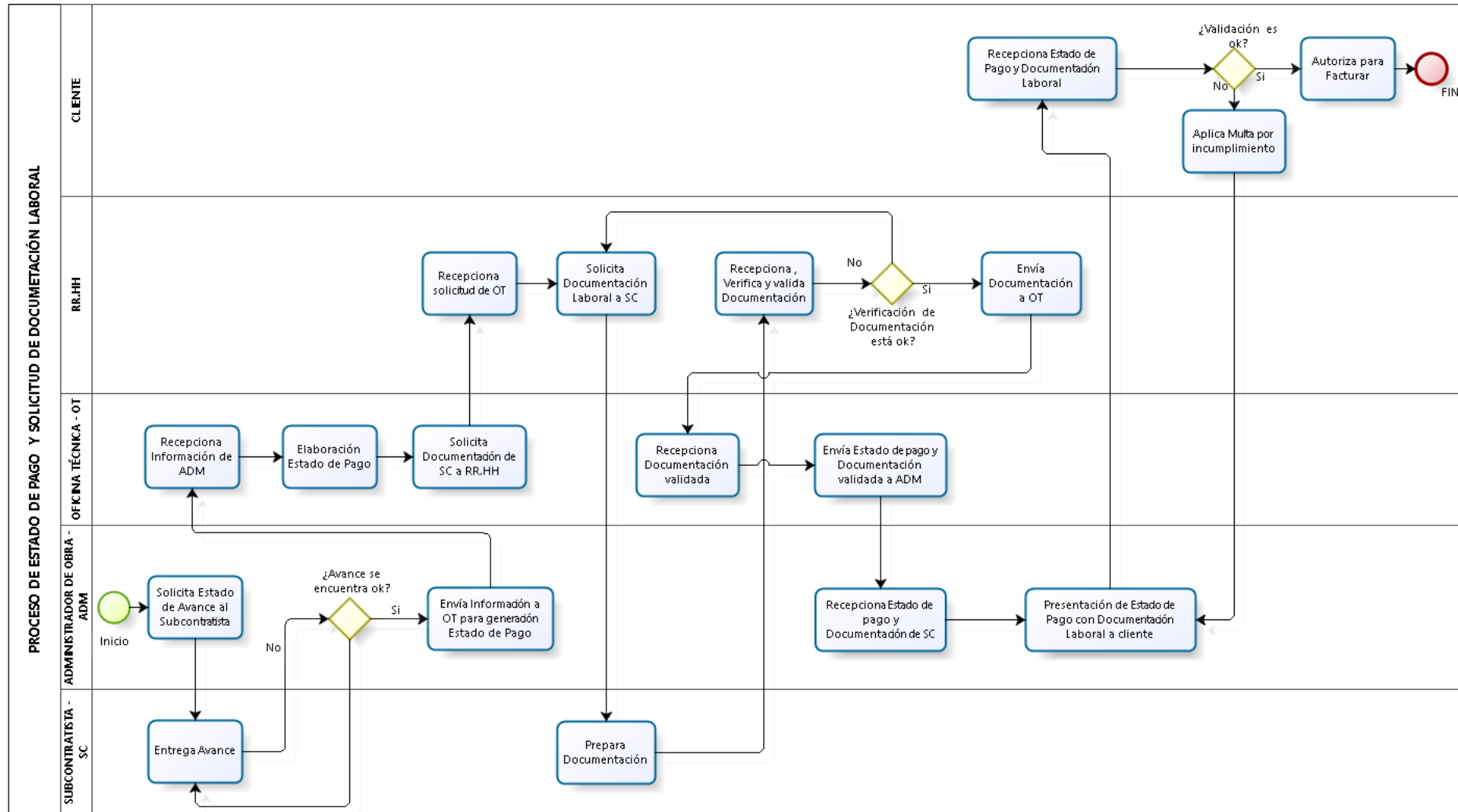
La propuesta a desarrollar en el presente trabajo estará enfocada en la metodología del Ciclo Deming, que ayudará a establecer las pautas necesarias en los procesos administrativos de la empresa Bitumix S.A.

#### **3.1.4.1. Planear**

En esta etapa se realizará un análisis del flujo para la recopilación y validación de la documentación laboral del subcontratista, en el cual se detecta que no hay un seguimiento y control en la documentación laboral y que además el proceso burocrático es demasiado largo; siendo este uno de los grandes problemas.

A continuación, se presenta el flujograma actual de la empresa Bitumix S.A. que ayudará con el respectivo análisis del problema y poder detectar las causas que implican en determinado proceso.

**Gráfico 5**  
*Proceso de Estado de Pago y Solicitud de Documentación Laboral Subcontratista*



Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

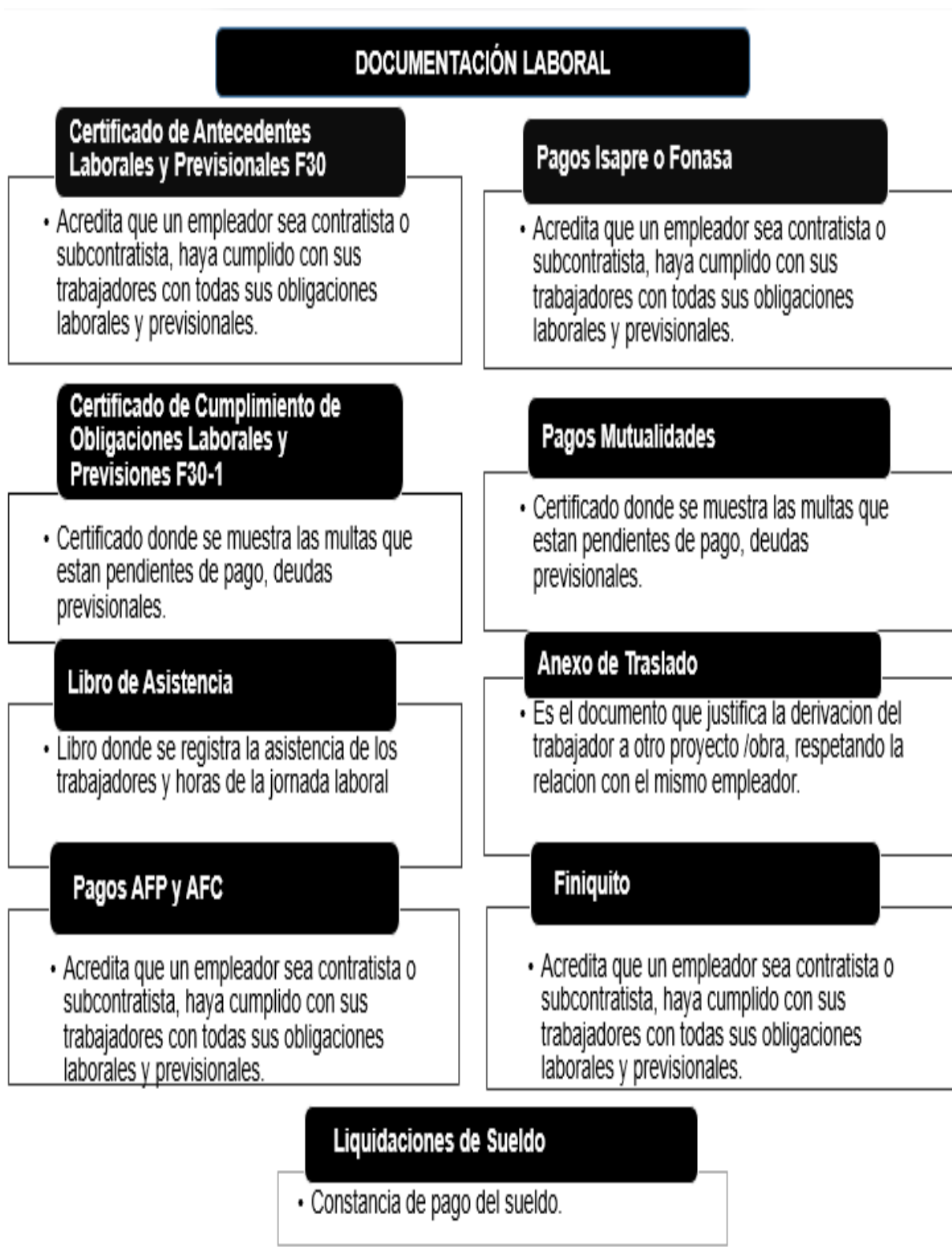
En el Gráfico 5, se puede observar que el proceso para presentar el estado de pago al cliente o mandante, es indispensable acompañarlo con la documentación laboral mensual del subcontratista, para así tener la autorización y facturar; previa revisión y validación de esta.

Del flujograma se puede desprender que el problema está en el área de Recursos Humanos, el cual se demora en responder y entregar la documentación laboral del subcontratista previamente solicitado por el área de Oficina Técnica, el cual tiene que esperar a tener toda la documentación validada para enviar al Administrador y este pueda presentarlo al cliente o mandante.

La demora ocurre por el alto volumen de documentos que deben revisar y validar cada mes por cada trabajador que tienen los 50 subcontratistas (alrededor de 250 a 300 trabajadores) en los diferentes proyectos, situación que verdaderamente se vuelve extensa en revisar y validar uno por uno; además teniendo en cuenta de sus otras actividades que tienen a su cargo en dicha área. Son cinco personas que se encargan mensualmente de la revisión y validación de toda la documentación laboral de los subcontratistas; por lo que no se cuenta con el personal idóneo para la recopilación y validación de toda la documentación laboral del subcontratista, lo que implica la falta de control y seguimiento con la entrega de la documentación por parte del subcontratista; que finalmente incurrirá en pagos por concepto de multas por incumplimiento.

**Gráfico 6**

*Documentación Laboral exigida por el Cliente o Mandante para el Cumplimiento con la Ley de Subcontratación*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

En el Gráfico 6 se visualiza la documentación laboral que debe entregar el subcontratista cada mes de manera obligatoria; y Bitumix S.A. debe presentar al cliente o mandante junto con el estado de pago en el momento que lo requiera, para que así se pueda proceder a facturar.

**Imagen 4**

*Encuesta Aplicada para Identificar las Causas más Relevantes en el Proceso de Recolección y Validación de la Documentación Laboral del Subcontratista*

### Causas que Afecten en el Proceso de Recolección y Validación de la Documentación Laboral del Subcontratista

1. Falta de un portal web para poder automatizar la recolección de documentación laboral del subcontratista.

SI

NO

2. Falta de personal idóneo para la revisión y validación de la documentación laboral.

SI

NO

3. Inexistencia de un procedimiento para el seguimiento y control del subcontratista

SI

NO

4. Falta de comunicación y coordinación entre las áreas de Operaciones, Oficina Técnica y RRHH.

SI

NO

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Según la Imagen 4, se observa la encuesta que se realizó en la oficina Región Metropolitana y esta ayudó a obtener información de los procesos actuales en relación a la documentación de los subcontratistas, se consultó a los Administradores, Administrativos, Profesionales de obra (Oficina Técnica) y Personal de Recursos Humanos.

**Imagen 5**  
*Total de Profesionales Encuestados*

<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>	<b>32</b>
Administradores de Obra	10
Administrativos de Obra	10
Profesionales de Obra (Oficina Técnica)	5
Recursos Humanos	7

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Según la Imagen 5, muestra la cantidad de profesionales de distintas áreas que realizaron la encuesta.

**Tabla 4**  
*Causas Relevantes que Afectan en el Proceso de Recolección y Validación de Documentación Laboral del Subcontratista*

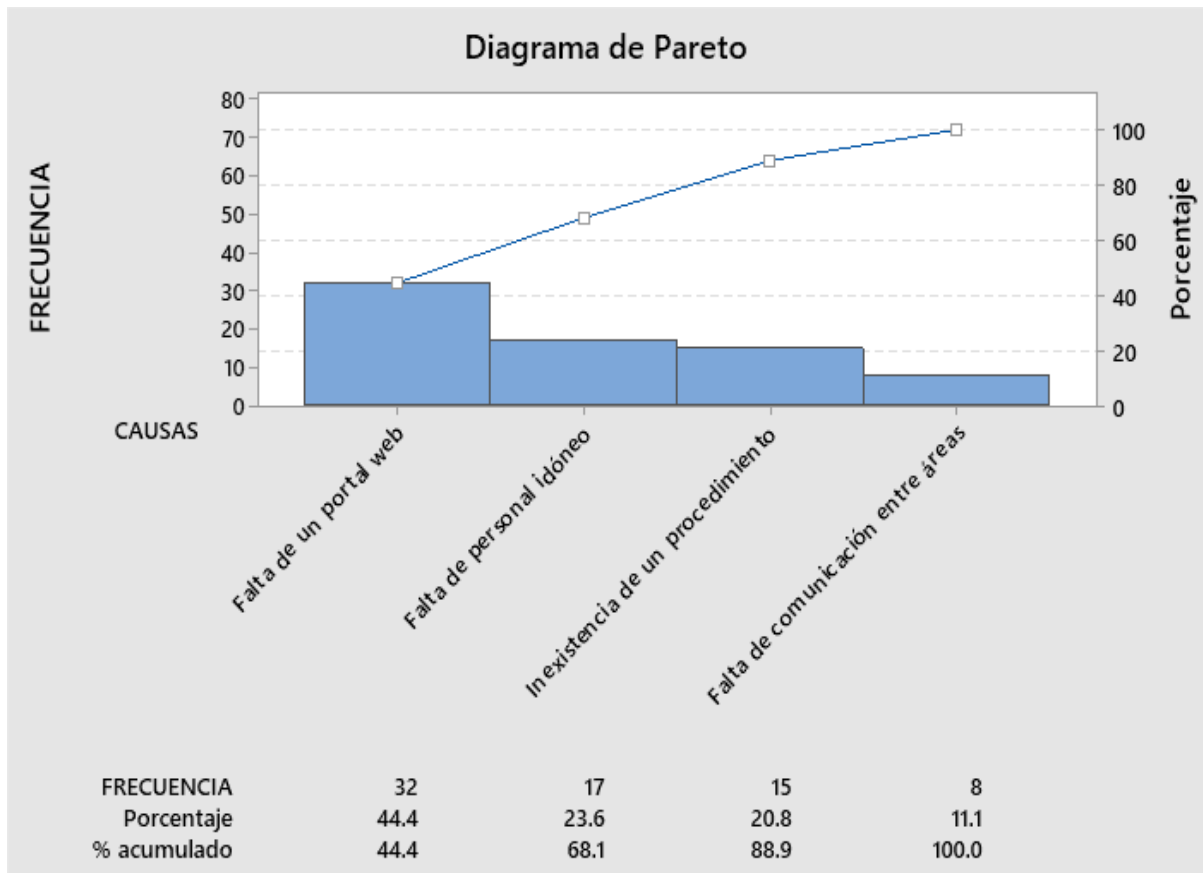
<b>CAUSAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA ACUMULADA</b>	<b>% UNITARIO</b>	<b>% ACUMULADO</b>
Falta de un portal web para poder automatizar la recolección de documentación laboral del subcontratista.	32	30	44	44
Falta de personal idóneo para la revisión y validación de la documentación laboral.	17	49	24	68
Inexistencia de un procedimiento para el seguimiento y control del subcontratista	15	64	21	89
Falta de comunicación y coordinación entre las áreas de Operaciones, Oficina Técnica y RRHH.	8	72	11	100
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>		<b>100%</b>	

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

En la Tabla 4 se muestra el resultado de las causas más frecuentes que afectan el no tener la documentación laboral de los subcontratistas en el momento oportuno y se basó en el resultado de la encuesta, lo cual ayudó a graficar el diagrama de Pareto.



**Gráfico 7**  
Diagrama de Pareto



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede observar del Gráfico 7 los eventos de las causas más frecuentes que afectan el no tener la documentación laboral de los subcontratistas a tiempo, es por la falta de un Portal Web que pueda automatizar la recolección de la documentación laboral del subcontratista y además la falta de personal idóneo para la revisión y validación de la documentación laboral los que representan el 80% y las otras actividades el 20%.

A continuación, se presentará las causas más relevantes.

**Gráfico 8**  
*Causas Relevantes del Proceso*

PROCESO	PROBLEMA	CAUSAS
Contar con la documentación laboral de todos los Subcontratistas en el momento oportuno.	Multas asociadas al incumplimiento de la entrega de la documentación laboral	Falta de un portal web para poder automatizar la recolección de documentación laboral del subcontratista.
		Falta de personal idóneo para la revisión y validación de la documentación laboral.

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

En el Gráfico 8 se detalla las causas más importantes de no contar con la documentación laboral de los Subcontratistas en el momento oportuno, lo que conlleva a no facturar y a multas asociadas por incumplimiento con la entrega de la documentación.

Por lo que se considera realizar la implantación de un portal web como medida necesaria para el seguimiento y control administrativo de los subcontratistas, con el fin de cumplir con la documentación laboral de todos los subcontratistas en el momento que se necesite y así presentar el estado de pago para poder facturar sin ningún inconveniente y sobretodo evitar multas por concepto de incumplimiento con la entrega de la documentación.

**Gráfico 9**

*Detalle de la Acción a Realizar para las Causas que Afectan en el proceso de Recolección y Validación de la Documentación Laboral*

CAUSAS	ACCIÓN A REALIZAR
Falta de un portal web para poder automatizar la recolección de documentación laboral del subcontratista.	Implantación de un Portal Web para el Seguimiento y Control Administrativo de Subcontratistas.
Falta de personal idóneo para la revisión y validación de la documentación laboral.	

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

En el Gráfico 9 se puede observar la acción a realizar para mitigar las causas que afectan en el proceso de recolección de la documentación y la falta de personal idóneo para la revisión y validación de toda la documentación que tiene que presentar el subcontratista mensualmente; por lo que se trabajará en la implantación de un portal web que ayude en el seguimiento y control administrativo de los subcontratistas.

En el mercado existen varias empresas que ofrecen soluciones para mejorar o automatizar los procesos administrativos específicamente en el control de la gestión documental, por ejemplo: Pronexo, Subcontrataley, Clever-Global, entre otros que existen para ayudar en el control y seguimiento con la administración del Contratista o Subcontratista.

**Imagen 6**  
Pronexo



**Fuente:** (Pronexo, s.f.)

- **Pronexo:** Portal web que ofrece soluciones para el control de gestión documental de contratistas y subcontratistas, con un sólo click se puede acceder a toda la información de los trabajadores, todo a través de un computador y una conexión a internet. (Pronexo, s.f.)

Sus principales clientes son:

- ✓ Unilever
- ✓ Procter & Gamble
- ✓ Metro de Santiago
- ✓ Banco Itaú
- ✓ CCU
- ✓ Cementos Bio
- ✓ Cervecería Chile
- ✓ Grupo Eulen
- ✓ Quimetal
- ✓ DirecTV, entre otros.

El precio mensual es fijo de USD 1266.00 a partir de 401 a más trabajadores subcontratados más el costo que se paga por la implementación del portal web de USD 47,120.

**Tabla 5**  
*Precio por Cantidad de Trabajadores Subcontratados*

<b>Cantidad de Trabajadores</b>	<b>Precio (USD)</b>
De 0 a 100	513.00
De 101 a 200	753.00
De 201 a 400	993.00
De 401 a más	1266.00

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

**Imagen 7**  
*SubcontrataLey*



**Fuente:** (SubcontrataLey, s.f.)

- **Subcontrataley:** Portal web que cuenta con una plataforma tecnológica que facilita el cumplimiento Integral de la Ley de subcontratación. (SubcontrataLey, s.f.)

Entre sus servicios cuenta con el sistema de gestión de cumplimiento de obligaciones laborales y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Sus principales clientes son:

- ✓ Falabella
- ✓ Schindler
- ✓ 3M
- ✓ FedEx
- ✓ BSA
- ✓ Indumotora
- ✓ Caja Los Andes
- ✓ Invermar
- ✓ Constructora ISA
- ✓ Constructora FGS, entre otros.

El precio mensual es fijo de USD 685.00 hasta 300 trabajadores subcontratados más el costo que se paga por la implementación del portal web de USD 38,624.

**Tabla 6**  
*Precio por Trabajador Subcontratado*

<b>Cantidad de Trabajadores</b>	<b>Por cada trabajador adicional (USD)</b>
De 301 a 700	4.00
De 701 a 1500	3.80
De 1501 a 3000	3.70
De 3000 a más	3.40

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

**Imagen 8**  
*Clever Global*



**Fuente:** (Global, Clever Global, s.f.)

- **Clever Global:** Portal web que ayuda a empresas e instituciones a nivel internacional a gestionar el intercambio de información con proveedores y clientes que asegura la fiabilidad de los contratistas, subcontratistas y proveedores, facilitando una mayor visibilidad en el mercado. (Global, Clever Global, s.f.)

Sus principales clientes son:

- ✓ Aguas Andinas
- ✓ Cemex
- ✓ Siemens
- ✓ Cobra
- ✓ Sacyr
- ✓ Siemens
- ✓ Trafigura
- ✓ Prooxim
- ✓ Ferrovial
- ✓ Repsol, entre otros.

El precio es fijo de USD 4.45 por trabajador que este subcontratado más el costo que se paga por la implementación del portal web de USD 70,000.

**Tabla 7**  
Cuadro Comparativo de las principales Características de cada Empresa

Características	SubcontrataLey	Pronexo	Clever Global
Respaldo en la Nube	✓	✓	✓
Accesibilidad 24 hrs	✓	✓	✓
Seguridad	✓	✓	✓
Intérfaz amigable	✓	✓	✓
Rapidez en carga Documentos	✓	✓	✓
Reportes	✓	✓	✓
Documentación centralizada	✓	✓	✓
Servicio de Soporte	✓	✓	✓
Verificación de Documentación	✓	✓	✓
Notificaciones Móvil	✗	✓	✓
Control Asistencia Biométrico	✗	✗	✓
Validación de Documentación	✓	✓	✓
<b>Costo por Implementación</b>	<b>USD 39309</b>	<b>USD 48113</b>	<b>USD 71023.50</b>

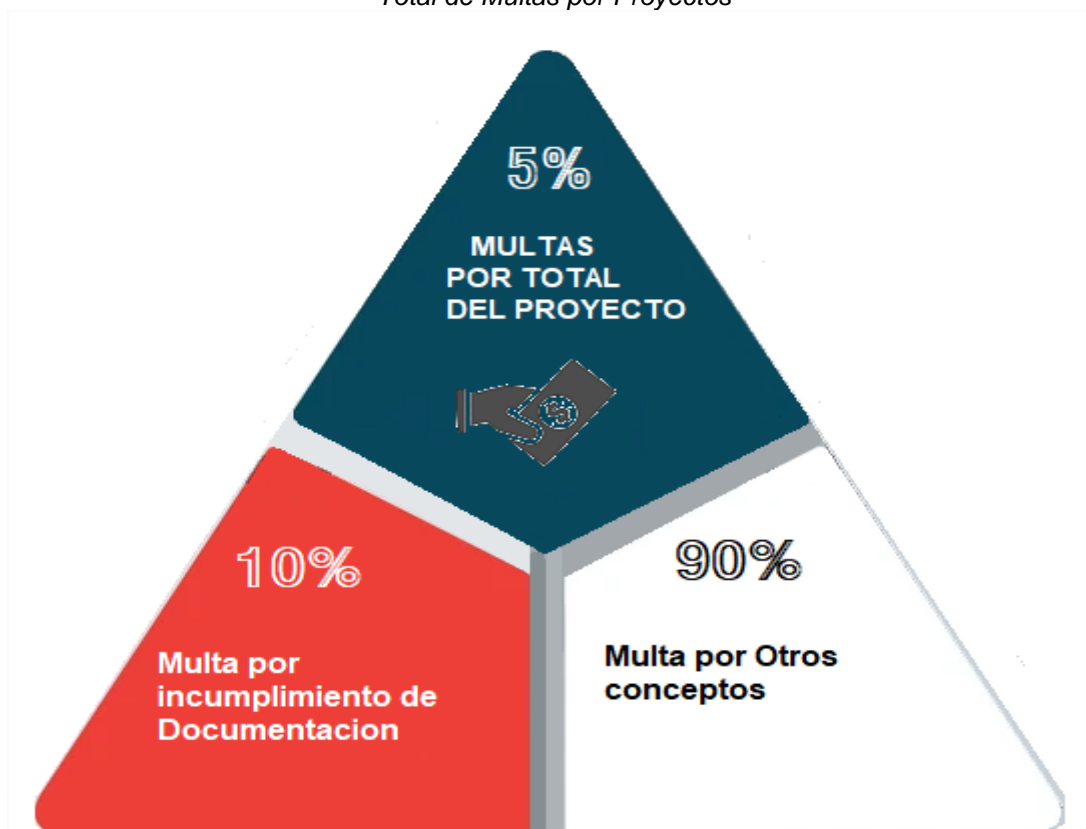
**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)



Se puede observar de la Tabla 5 el comparativo de las principales características que ofrecen soluciones para mejorar o automatizar los procesos administrativos y además el costo de implementación que implica tenerlo.

En el caso de SubcontrataLey se puede ver que cuenta con todas las características necesarias para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas, con excepción de no tener notificaciones móviles y el control de asistencia biométrico; Pronexo también cuenta con todas las características a excepción del control de asistencia biométrico; mientras que Clever Global cuenta con todas las características por lo que el costo de implementación es el más alto comparado con los otros.

**Imagen 9**  
*Total de Multas por Proyectos*



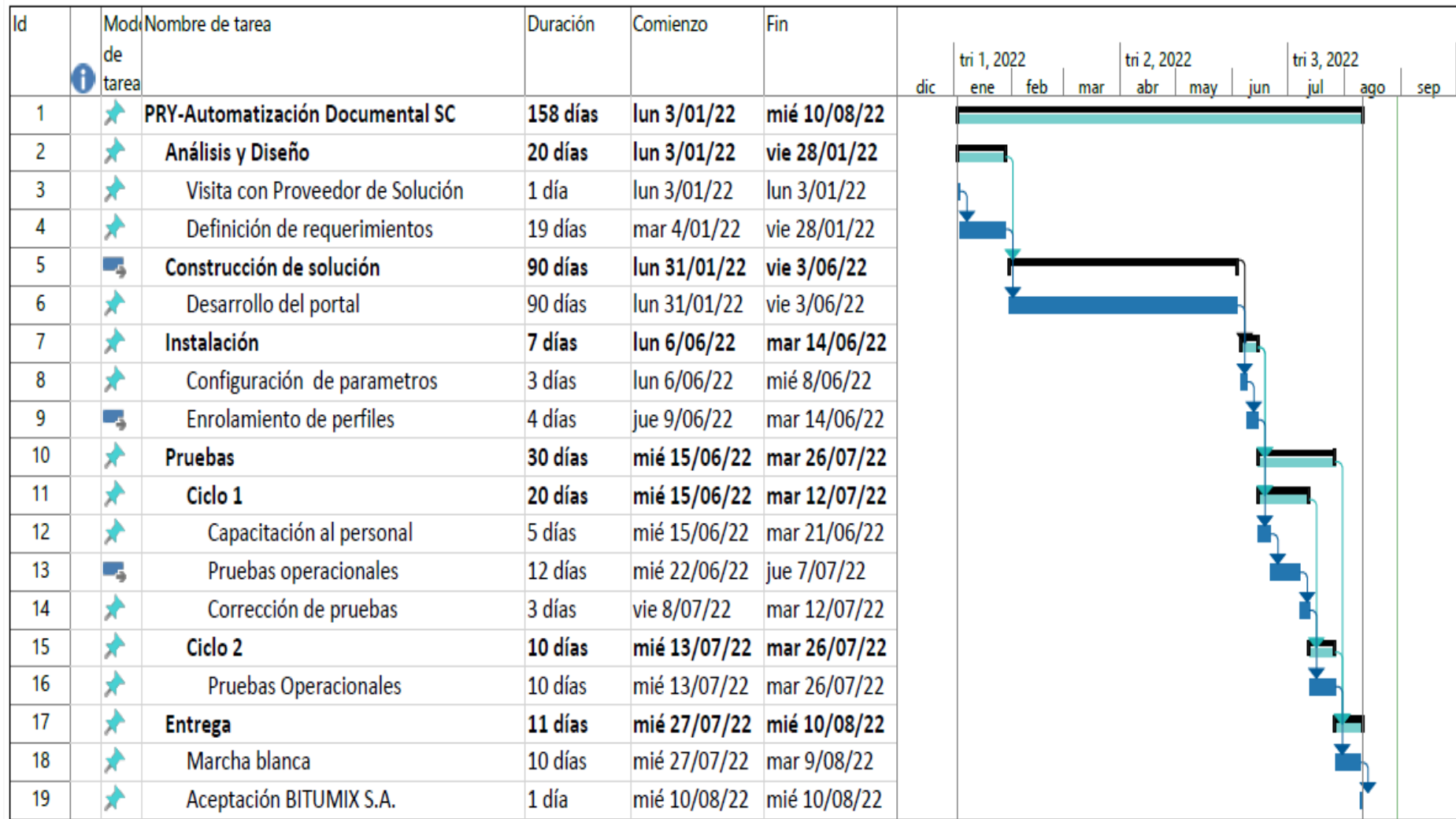
**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

En la Imagen 7 indica que el total de multa por proyecto que puede realizar el cliente o mandante es del 5%; esto quiere decir que el 5% se convertiría en el 100% asociado a multas en general; donde el 10% es asociado a multas por concepto de incumplimiento de documentación y el 80% corresponde a otros conceptos básicamente con la ejecución de la obra.

#### **3.1.4.2. Hacer**

La propuesta de implantación del portal web para el seguimiento y control administrativo de subcontratistas se desarrollará mediante un Cronograma (Diagrama de Gantt) donde se detalla las acciones a desarrollar.

**Gráfico 10**  
Cronograma para la Propuesta de Implantación del Portal Web



Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

En el Gráfico 10 se puede observar el cronograma de implantación del portal web especificando cada tarea a realizar con una duración total de 158 días, detallando cada acción a tomar.

#### Análisis y Diseño

- Visita con Proveedor de Solución: Reunión entre la Empresa contratista y la empresa Proveedora de desarrollo en donde se acuerda el costo, tiempo y alcance de los requerimientos.
- Definición de Requerimientos: Hito en el cual se definen los requerimientos funcionales del Portal es decir las características de las funciones, se diseñan las vistas de cada de página, etc.

#### Construcción de Solución

- Desarrollo del portal: Etapa de construcción del Portal.

#### Instalación

- Configuración y Parametría: Etapa en la cual se prepara el Portal realizando las configuraciones para estar expuesto inicialmente en la red interna de Bitumix.
- Enrolamiento de Perfiles: Etapa en la cual se crean los perfiles y usuarios para acceder al Portal.

#### Pruebas

##### Ciclo 1

- Capacitación al Personal: Proceso en que se capacita al personal que usará el Portal.
- Pruebas Operacionales: Generar registros de ingreso de documentación, realizando el flujo completo

- Corrección de pruebas: Etapa en la que se identifican posibles errores para luego ser informados al Proveedor de desarrollo.

#### Ciclo 2

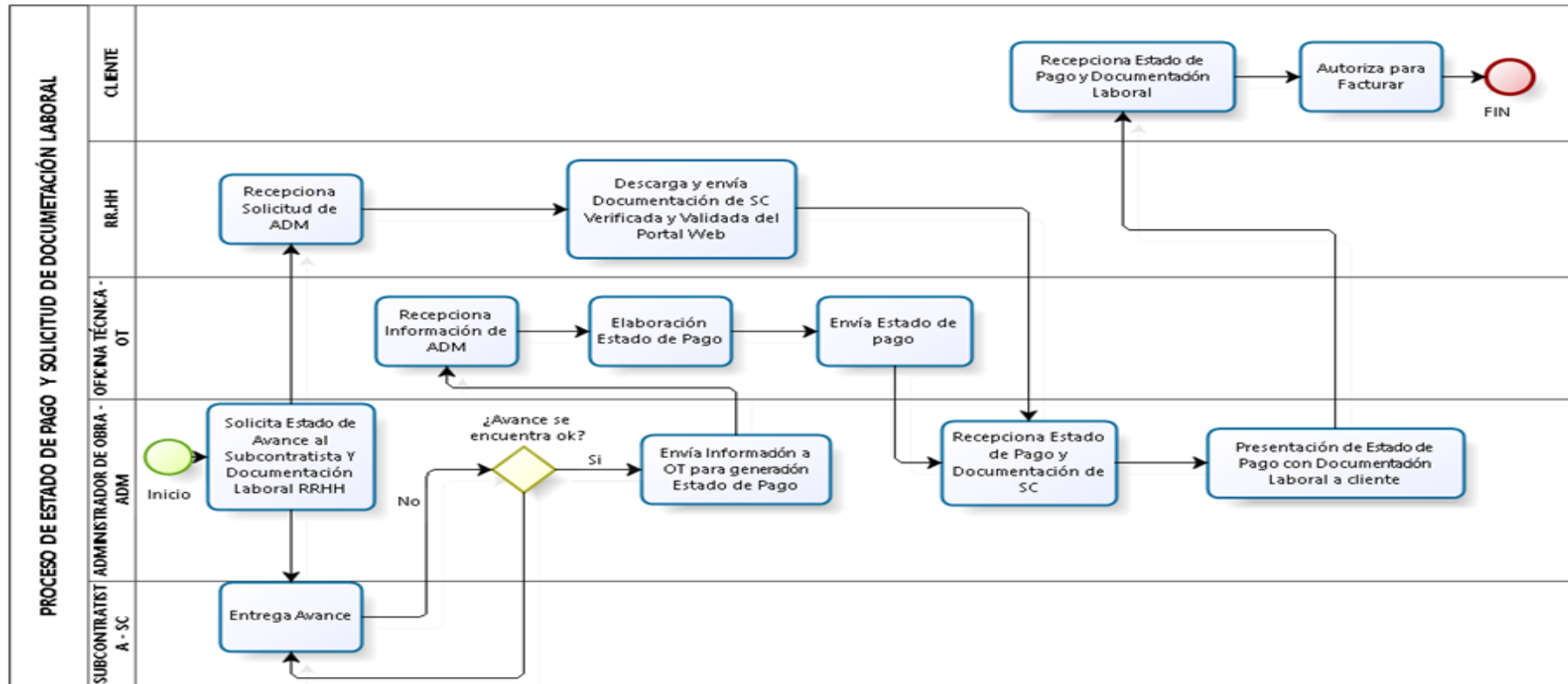
- Pruebas Operacionales: Etapa en la que se realizan pruebas para detectar si los errores presentados en el ciclo anterior fueron resueltos.

#### Entrega

- Marcha Blanca: Periodo de prueba en el cual los ejecutivos registraran los documentos y puedan seguir el flujo completo en cuanto a la gestión administrativa de documentación.
- Aceptación de BITUMIX S.A.: Proceso donde el cliente autoriza la masificación a internet es decir quedará expuesto en internet.

Gráfico 11

Proceso de Estado de Pago y Solicitud de Documentación Laboral del Subcontratista con el uso del Portal Web



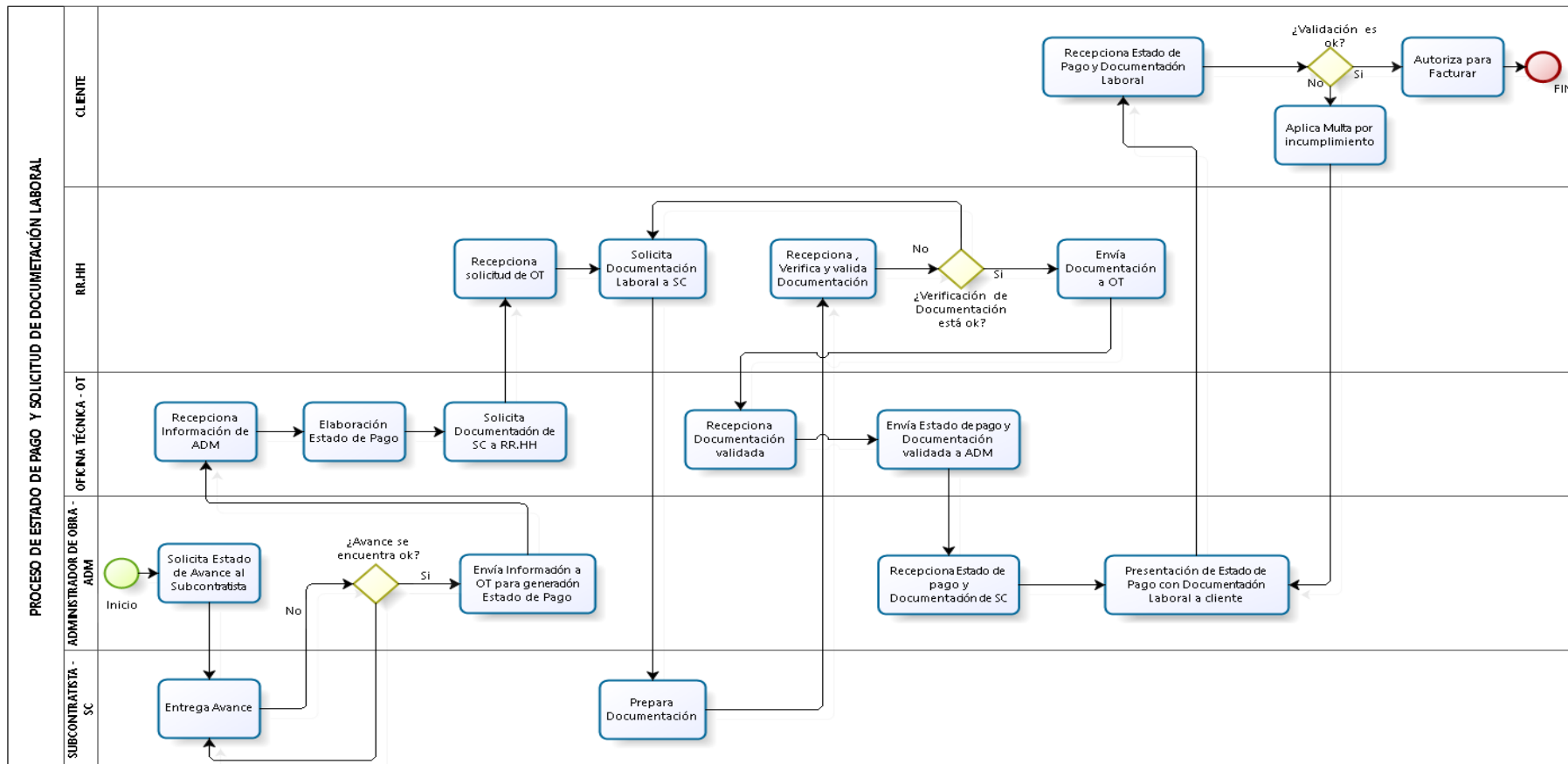
Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede apreciar en el Gráfico 11, el proceso de estado de pago y la solicitud de documentación laboral del subcontratista con el uso del portal web, el cual minimiza el tiempo y con la seguridad de la documentación revisada y validada para entregar al cliente o mandante en el momento que se necesite.

### 3.1.4.3. Verificar

En los siguientes flujogramas se muestra el comparativo del antes y después de usar el portal web.

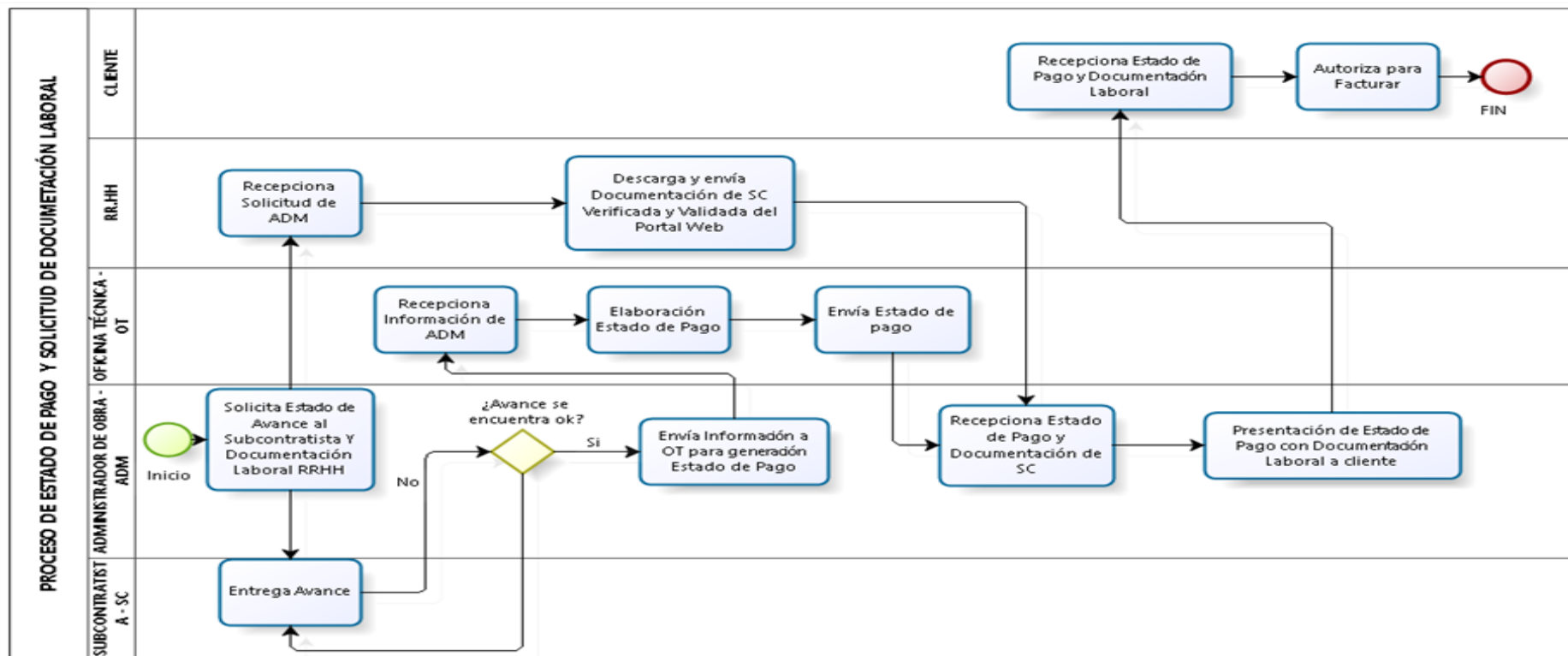
**Gráfico 12**  
Flujograma sin el uso del Portal Web (Antes)



Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)

El Gráfico 12 nos muestra el flujograma sin el uso del portal web donde se ve claramente el proceso que cada área tiene que hacer más la gestión para poder conseguir la documentación laboral del subcontratista específicamente el área de RRHH y además que implica tiempo de espera y la incertidumbre de saber si la documentación esta validada.

**Gráfico 13**  
Flujograma con el Portal Web Implantado (Después)



Fuente Propia: (Meza Sotomayor, 2021)



El Gráfico 13 muestra el flujograma con el portal web implantado, destacando la notable diferencia en la disminución del proceso, pues el Administrador de obra solicita directamente a Recursos Humanos la documentación laboral del subcontratista para poder presentarlo junto al estado de pago, lo cual la persona encargada de manejar el portal simplemente descarga la información ya validada y se la envía, minimizando el flujo y obteniendo la documentación laboral de los subcontratistas.

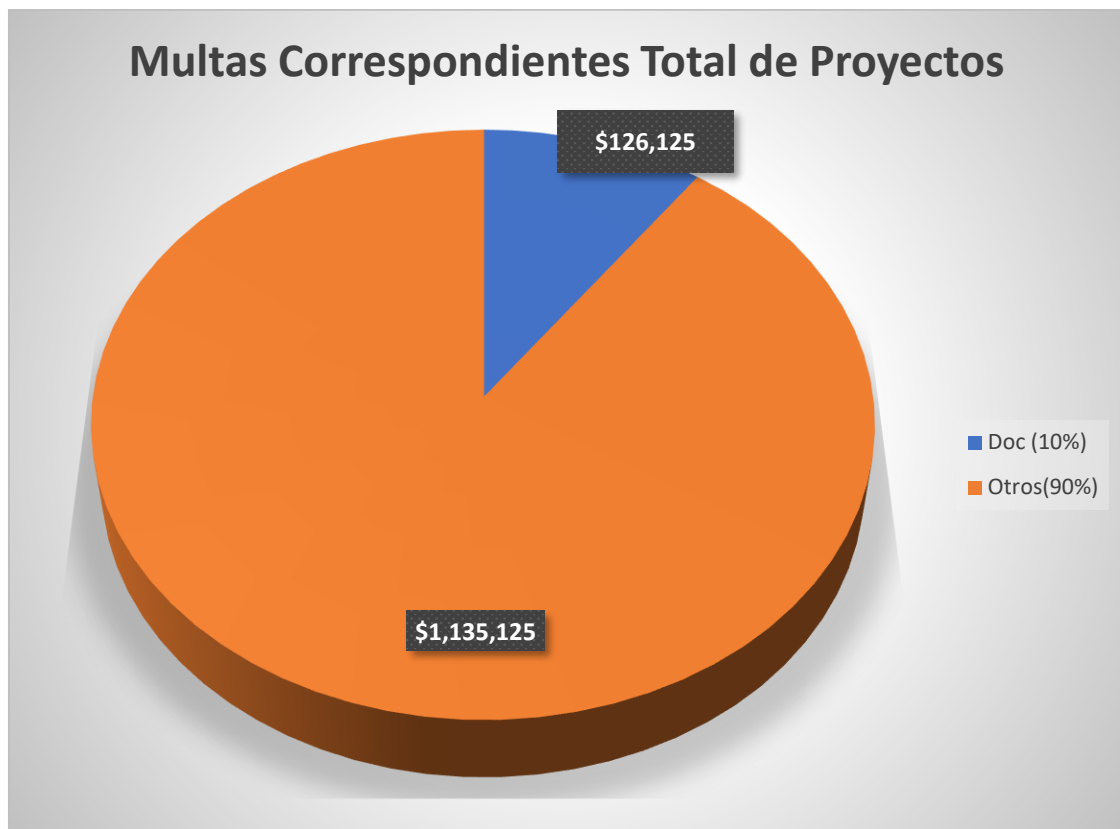
**Tabla 8**  
*Multas por el Total de los Proyectos*

PROYECTOS	COSTO TOTAL PROYECTO	MULTAS POR TOTAL DE PROYECTO 5%		MULTA 5% COSTO PROYECTO
		Doc (10%)	Otros(90%)	
Proyecto 1	\$1,450,000	\$7,250	\$65,250	\$72,500
Proyecto 2	\$720,000	\$3,600	\$32,400	\$36,000
Proyecto 3	\$1,235,000	\$6,175	\$55,575	\$61,750
Proyecto 4	\$712,000	\$3,560	\$32,040	\$35,600
Proyecto 5	\$1,320,000	\$6,600	\$59,400	\$66,000
Proyecto 6	\$1,176,000	\$5,880	\$52,920	\$58,800
Proyecto 7	\$1,035,000	\$5,175	\$46,575	\$51,750
Proyecto 8	\$1,260,000	\$6,300	\$56,700	\$63,000
Proyecto 9	\$1,372,000	\$6,860	\$61,740	\$68,600
Proyecto 10	\$1,475,000	\$7,375	\$66,375	\$73,750
Proyecto 11	\$1,308,000	\$6,540	\$58,860	\$65,400
Proyecto 12	\$1,150,000	\$5,750	\$51,750	\$57,500
Proyecto 13	\$1,104,000	\$5,520	\$49,680	\$55,200
Proyecto 14	\$1,164,000	\$5,820	\$52,380	\$58,200
Proyecto 15	\$1,440,000	\$7,200	\$64,800	\$72,000
Proyecto 16	\$1,428,000	\$7,140	\$64,260	\$71,400
Proyecto 17	\$1,400,000	\$7,000	\$63,000	\$70,000
Proyecto 18	\$1,683,000	\$8,415	\$75,735	\$84,150
Proyecto 19	\$1,503,000	\$7,515	\$67,635	\$75,150
Proyecto 20	\$1,290,000	\$6,450	\$58,050	\$64,500
<b>TOTAL</b>		<b>\$126,125</b>	<b>\$1,135,125</b>	<b>\$1,261,250</b>

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Lo que muestra la Tabla 8 es el costo total de cada proyecto y las multas asociadas que corresponden al 5% de estas y son aplicadas por diversos temas como, por ejemplo; el incumplimiento en la ejecución obra, demora en plazos establecidos y todo lo que tiene que ver con ello; además de la falta de documentación laboral. Desglosamos las multas y se entiende que el 5% sería el total de la multa por proyecto; por lo tanto, correspondería a ser el 100%; donde el 10% correspondería a la falta o incumplimiento de la documentación laboral y el 90% correspondería a otros.

**Gráfico 14**  
*Multas Correspondientes al Total de Proyectos*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede apreciar el Gráfico 14, el 10% corresponde a multas por incumplimiento de documentación laboral y equivale a USD 126,125, mientras que el 90% equivale a USD 1,135,125 correspondiente a otros.

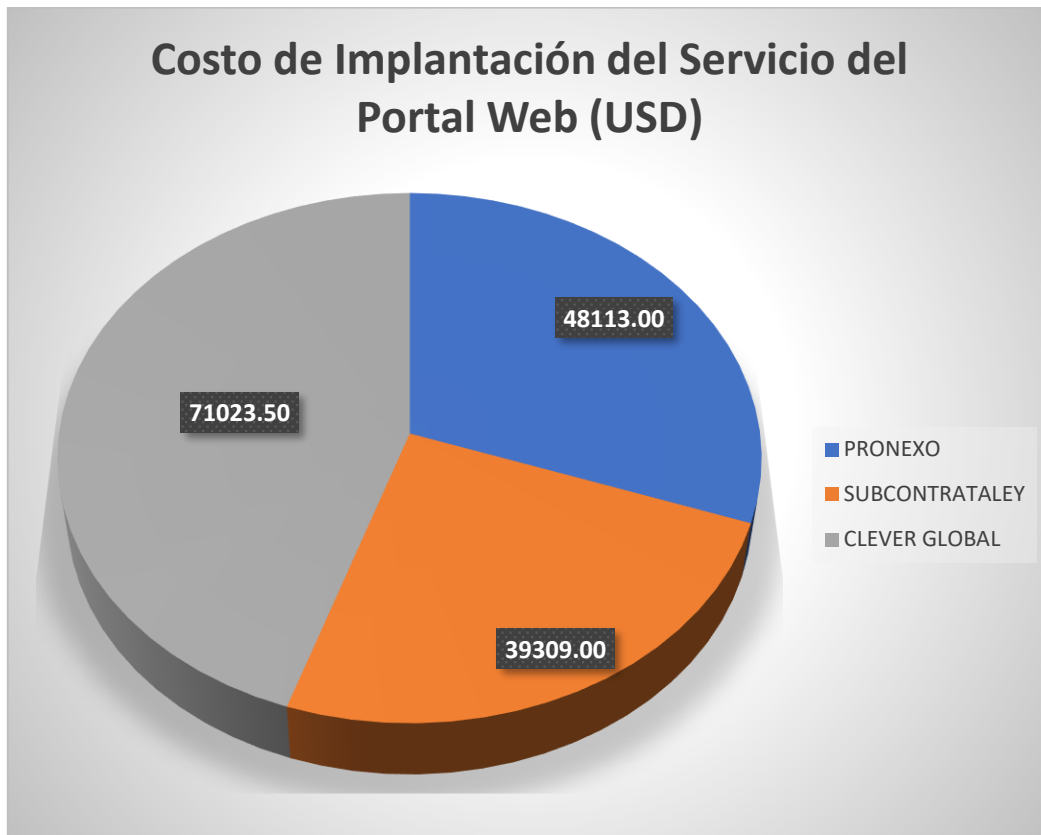
**Tabla 9**  
*Costo Fijo Mensual por la Cantidad de 230 Trabajadores (USD)*

<b>EMPRESA</b>	<b>Costo Fijo Mensual por 230 trabajadores (USD)</b>	<b>Costo por Implementación del Servicio (USD)</b>	<b>TOTAL</b>
PRONEXO	993.00	47120.00	48113.00
SUBCONTRATA LEY	685.00	38624.00	39309.00
CLEVER GLOBAL	1023.50	70000.00	71023.50

**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede ver en la Tabla 9 La cantidad de trabajadores contratados por los subcontratistas actualmente es de 230, lo que significa que el volumen de rotación de trabajadores es alto, por lo cual para RRHH implica estar revisando y validando uno por uno la documentación laboral entregada, para luego poder enviar a la empresa principal o mandante (cliente). Además, se puede ver claramente los montos por las diferentes empresas prestadoras del servicio, donde SubcontrataLey es el más bajo y Clever Global es el más alto.

**Gráfico 15**  
*Costo por la Implantación del Servicio del Portal Web*



**Fuente Propia:** (Meza Sotomayor, 2021)

Como se puede observar en el Gráfico 15, el costo por la implantación del servicio para Pronexo es de USD 48113.00, el de SubcontrataLey es de USD 39309.00 y el de Clever Global es de USD 71023.50 lo que indica que Subcontrataley es el más económico y el más caro Clever Global.

#### **3.1.4.4. Actuar**

Con el servicio del portal web es importante mantener actualizado al personal que se hará cargo de la administración del portal, puesto que juega un papel importante en el control y seguimiento de los subcontratistas y revisar constantemente los reportes y estadísticas que brinda el portal para tener la información que se necesite; siendo esto documentado con los propios reportes que genere el portal web.

La implantación del portal web ayudará de manera considerable al cumplimiento de la documentación laboral en el momento oportuno, con la seguridad de que todo este revisado y validado.

Con la implantación del portal web (SubcontrataLey) para el seguimiento y control administrativo del subcontratista, en cuanto al cumplimiento de la entrega laboral se optimizaría al 100%, puesto que ellos tendrían la capacidad exclusiva de estar 100% con el subcontratista en el proceso de la entrega de la documentación laboral; además de la revisión y validación de esta, ya que cuenta con gente especializada.

### 3.2. Conclusiones

- Según lo expuesto en el presente trabajo con la implantación de un Portal Web se mejorará el proceso de seguimiento y control administrativo del subcontratista, revisando y validando al detalle toda la documentación laboral que implica según ley.
- La Implantación de un Portal Web permitirá tener al día toda la documentación laboral del subcontratista, cumpliendo con los compromisos pactados con el cliente y entregando toda la documentación laboral en los plazos establecidos.
- La Implantación de un Portal Web reducirá los costos asociados por concepto de multas, debido a que la documentación laboral quedará actualizada.
- Los Estados de Pago no se verán detenidos, porque se contará con la documentación laboral al día revisada y validada; lo cual no impedirá su curso.
- La empresa Bitumix S.A. seguirá manteniendo su prestigio, pues cumplirá con todo lo establecido según la Ley de Subcontratación 20.123.
- La empresa principal o mandante no se verá afectada por temas de multas cuando haya inspecciones por parte de la Dirección del Trabajo, porque Bitumix S.A. contará con toda la documentación laboral al día.
- La implantación de un Portal Web para el Seguimiento y Control Administrativo de los Subcontratistas, ayudará a minimizar tiempos y dará la seguridad de que toda la documentación laboral se encuentre revisada y validada.

### 3.3. Recomendaciones

- Se debe considerar la Propuesta de Implantación para el Seguimiento y Control Administrativo de los Subcontratistas como una inversión que favorece a la empresa y no como un gasto.
- Se sugiere contratar los servicios de la empresa SubcontrataLey, dado que esta cubre las necesidades fundamentales para Bitumix S.A. (Información al día, actualizada, accesible y además que cuenta con el soporte de mesa de ayuda para los subcontratistas).
- Se sugiere la aplicación de la implantación del Portal Web incorporarlo a las diferentes oficinas a nivel nacional (Chile); luego de la Post Implantación en la Oficina Región Metropolitana.
- Se recomienda que haya una mejora continua, donde se realicé el estudio y la investigación de otras empresas que presten el servicio de la gestión administrativa del subcontratista (Portal Web); puesto que en este trabajo solo se mencionó a tres de ellos.
- Se sugiere a la empresa adoptar el nuevo procedimiento automatizado en la gestión administrativa documental, con el fin de ejecutar las tareas con eficiencia.
- Se insta a la empresa dar a conocer y capacitar a todos los Subcontratistas el nuevo flujo del proceso de gestión documental, ya que los procedimientos sin el Portal Web eran demasiados lentos y burocráticos.
- Se recomienda realizar un constante seguimiento en la marcha blanca con el fin de identificar el grado de avance en relación a la recolección de la documentación laboral de los subcontratistas.



## CAPITULO IV: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Referencias

- Chile, D. d. (s.f.). *Dirección del Trabajo*. Obtenido de [https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-108710\\_recurso\\_1.pdf](https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-108710_recurso_1.pdf)
- Claudia Payán, D. L. (2020). *Modelo de autoevaluación en procesos de calidad académica: Acreditación de alta calidad*. Cali: Univalle.
- Copec. (s.f.). *Copec* . Obtenido de <https://pronexo.cl/caso/22/copec-entrevista-a-jessica-pena-encargada-de-contratos>
- Detea. (s.f.). *Caso de Éxito Detea*. Obtenido de <https://www.clever-global.com/sectores/construccion/>
- Energía, P. (s.f.). *Un Caso de Éxito con mucha energía*. Obtenido de <https://certronic.io/blog/pages/20201125120802-un-caso-de-exito-con-mucha-energia.php>
- Global, C. (s.f.). *Caso de éxito: Grupo Cobra*. Obtenido de <https://www.clever-global.com/sectores/energias-renovables/>
- Global, C. (s.f.). *Clever Global*. Obtenido de <https://www.clever-global.com/>
- Meza Sotomayor, G. D. (2021). *TSP de Ingeniería Industrial*. Santiago de Chile, Chile.
- Pronexo. (s.f.). *Pronexo Gestión de Contratistas*. Obtenido de <https://pronexo.cl/>
- S.A., B. (s.f.). *Bitumix*. Obtenido de <https://www.bitumix.cl/>
- SubcontrataLey. (s.f.). *SubcontrataLey Especialistas en gestión de Contratistas*. Obtenido de <https://www.subcontrataley.cl/>
- Trabajo, D. d. (Noviembre de 2006). *Dirección del Trabajo, Dictámenes y Normativa (Chile)*. Obtenido de <https://www.dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-article-94057.html>


## ANEXOS

*Imagen 10*  
Modelo Documento F30

		Dirección del Trabajo Gobierno de Chile		N°: 2000 / 2021 / 214784	
<b>CERTIFICADO DE ANTECEDENTES LABORALES Y PREVISIONALES</b>					
La Dirección del Trabajo, CERTIFICA que, respecto de la empresa solicitante que se individualiza a continuación, se registran, en las bases informativas de la Dirección del Trabajo, los antecedentes que se detallan en el presente:					
<b>1.- INDIVIDUALIZACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE:</b>					
RUT		RAZÓN SOCIAL / NOMBRE			
RUT REP. LEGAL		REPRESENTANTE LEGAL			
DOMICILIO					
REGIÓN	COMUNA		TELÉFONO		
CORREO ELECTRÓNICO					
CÓDIGO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (CAE)					
CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y LINEAS DE FERROCARRIL					
<b>2.- ANTECEDENTES LABORALES Y PREVISIONALES DEL SOLICITANTE:</b> (Disponibles en Sistema Informativo de la Dirección del Trabajo y Boletín de Infractores a la Legislación Laboral y Previsional.)					
<b>MULTAS EJECUTORIADAS - NO INCLUIDAS EN BOLETÍN DE INFRACTORES</b>					
N° MULTA	N° U.M.	UNIDAD MONETARIA	INSPECCIÓN	ESTADO	
-- NO REGISTRA --					
<b>DEUDA PREVISIONAL (BOLETIN DE INFRACTORES)</b>					
MOTIVO		INSTITUCIÓN	MONTO EN UTM	MONTO EN \$	
-- NO REGISTRA --					

Fuente: (Chile, s.f.)

**Imagen 11**  
Modelo Documento F30-1

		<table border="1"> <tr> <td>Código Oficina</td> <td>AÑO</td> <td>CERTIFICADO</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>2017</td> <td>6163867</td> </tr> </table>			Código Oficina	AÑO	CERTIFICADO	2000	2017	6163867
Código Oficina	AÑO	CERTIFICADO								
2000	2017	6163867								
<b>DIRECCIÓN DEL TRABAJO</b>										
<b>CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES</b>										
<p>La Dirección del Trabajo, respecto de la empresa solicitante que se individualiza a continuación, en su calidad de CONTRATISTA y de conformidad con la información entregada en la Solicitud de Certificado, que es de su responsabilidad, certifica lo siguiente:</p>										
<b>1.- INDIVIDUALIZACIÓN DEL SOLICITANTE</b>										
RUT		RAZÓN SOCIAL / NOMBRE								
70812800-K		FUNDACION FAMILIA LARRAIN ECHENIQUE								
RUT REP. LEGAL		REPRESENTANTE LEGAL								
4103062-8		CARLOS ALBERTO ALDUNATE DEL SOLAR								
DOMICILIO										
BANDERA 981										
REGIÓN	COMUNA	TELÉFONO								
13	SANTIAGO	228281614								
CÓDIGO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (CAE)										
Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos										
<b>2.- ANTECEDENTES DE LA OBRA, EMPRESA O FAENA OBJETO DEL CERTIFICADO</b>										
NOMBRE DE LA OBRA, FAENA, PUESTO DE TRABAJO O SERVICIO SEGÚN CONTRATO CIVIL										
MUSEO PRECOLOMBINO										
DOMICILIO DE LA OBRA										
BANDERA 981										
REGIÓN	COMUNA	LOCALIDAD (SI CORRESPONDE)								
13	SANTIAGO									
<b>2.1.- SITUACIÓN DE LOS TRABAJADORES DECLARADOS A LA FECHA DE LA SOLICITUD</b>										
DESVINCLADOS EN EL PERÍODO		TOTAL TRABAJADORES VIGENTES								
0		213								
<b>2.2.- ESTADO DE LAS COTIZACIONES PREVISIONALES</b>										
PAGADAS	NO PAGADAS	SE ADJUNTA NÓMINA								
X		No								
<b>2.3.- DETALLE DE REMUNERACIONES</b>										
MES	AÑO	N° TRABAJADORES CON PAGO	MONTO PAGADO (\$)	N° TRABAJADORES SIN PAGO						
1	2017	36	34549570	0						
2	2017	35	34486889	0						
3	2017	34	34029901	0						
4	2017	36	34773976	0						
5	2017	36	34967459	0						
<b>2.4.- DETALLE DE INDEMNIZACIONES</b>										
<b>2.4.1.- INDEMNIZACIÓN SUSTITUTIVA DEL AVISO PREVIO</b>										
N° TRABAJADORES CON PAGO		MONTO PAGADO (\$)	N° TRABAJADORES SIN PAGO							
-		-	-							
<b>2.4.2.- INDEMNIZACIÓN POR AÑO(S) DE SERVICIO</b>										
N° TRABAJADORES CON PAGO		MONTO PAGADO (\$)	N° TRABAJADORES SIN PAGO							
-		-	-							

Fuente: (Chile, s.f.)